
22102174311

To Dr Matthews Duncan
with the best regards
of the author of puerperal Diseases.

AUS DER

GEBÄRANSTALT

DES

KAISERLICHEN ERZIEHUNGSHAUSES.

Dr Sutugin 8/20 N 1874

GEGENWÄRTIG UNTER DER DIRECTION DES PROF. KRASSOWSKY.

KLINISCHER BERICHT

FÜR DIE JAHRE 1840—1871

VERFASST VON

Dr. ERNST BIDDER UND Dr. WASSILY SUTUGIN.

Francisci H. Champneys
e libris

J. Matthews Duncan
d. d.
vidua ejus



ST. PETERSBURG
Verlag der Kaiserlichen Hofbuchhandlung H. SCHMITZDORFF
(CARL RÖTTGER)
1874

Separatabdruck aus der St. Petersb. med. Zeitschrift Jahrgang 1873/74.

Buchdruckerei von Roettger & Schneider, Newsky-Prospekt № 5.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite.

Einleitung.

Die Entbindungsanstalt des St. Petersburger Erziehungshauses ist im Jahre 1771 von der Kaiserin Katharina II gegründet worden. Die im Jahre 1872 stattgehabte Jubelfeier hat die Gelegenheitsursache für die Abfassung des vorliegenden Berichtes gegeben, der zu jener Zeit in russischer Sprache veröffentlicht worden ist. Wir hoffen, dass die vorliegende deutsche Bearbeitung schon um deswillen gerechtfertigt erscheinen wird, weil sie Nachrichten bringt aus einer der grössten Gebäranstalten Europas, welche bis hierzu der ausserrussischen medicinischen Welt in ihrer Thätigkeit vollkommen unbekannt war. Gerade deshalb erlauben wir uns eine kurze Schilderung unseres Arbeitsfeldes vorauszuschicken.

Die Anstalt war Anfangs mit dem hiesigen Findel- und Erziehungshause verbunden. Die zuerst geringe Bettenzahl musste im Laufe der Jahre immer mehr vergrössert werden, da der Zufluss der Kreissenden immer stärker wurde, ebenso die bald nach der Gründung mit der Anstalt verbundene Hebammenschule fortwährend an Ausdehnung zunahm. Im Jahre 1836 stand der Anstalt zur Disposition ein besonderer 2-stöckiger Flügel des Erziehungshauses mit folgenden Localitäten: im 1. Stock: Gebärzimmer mit 4 Betten, 3 grosse Zimmer für unverheirathete Wöchnerinnen mit zusammen 20 Betten, Auditorium, Schlafsaal und Speisezimmer für die internen Schülerinnen,

Zimmer der Inspectrice für die Schülerinnen, Küche für die Erfordernisse der Kranken, Abtritt; im 2. Stock: 1 Zimmer mit 2 Betten für schwer Erkrankte, 4 Zimmer mit 26 Betten für unverheirathete, 1 Zimmer mit 4 Betten für verheirathete Wöchnerinnen, 4 Zimmer mit je 1 Bett für geheim Gebärende, Gebärzimmer mit 4 Betten, Abtritt, eine kleine Küche wie im 1. Stock. Ausserdem befanden sich im 2. Stock Wohnung der Kastellanin, 1 Dejourzimmer für den Arzt und eines für die älteren Schülerinnen. Im Ganzen also 56 Betten für Wöchnerinnen, 8 für Kreissende. Zugleich wurde 1836 die Entbindungsanstalt in administrativer Beziehung vollkommen vom Findelhause getrennt, und stand von da ab selbstständig da unter dem Director, der unmittelbar durch den Curator der Anstalt mit dem Vormundschaftsrath, von dem eine ganze Reihe Erziehungs- und Wohlthätigkeitsanstalten ressortiren, verkehrte.

Von hier ab beginnt die Frequenz der Anstalt noch rascher zu steigen. Die sanitären Verhältnisse wurden aber gleichzeitig immer schlechter, so dass in Folge bedeutenderer Epidemien im Anfange der 50-er Jahre die alten Localitäten zeitweise ganz verlassen werden mussten. Als aber auch mehrfache Umzüge nichts halfen, wurde endlich unter dem Directorat des Geheimrathes Dr. James Schmidt ein Neubau unternommen und im Jahre 1864 beendet. Die neue Anstalt wurde in demselben Jahre bezogen und stellt unser gegenwärtiges Arbeitsfeld dar.

Sie besteht aus einem 3-stöckigen hufeisenförmigen Hauptgebäude mit hohem Souterrain. In letzterem befinden sich Wirthschaftsräume und Wohnungen für das niedere Dienstpersonal. Im ersten Stock sind Schlafsäle der Schülerinnen, Speise- und Aufenthaltszimmer für dieselben, eine kleine gynäkologische Abtheilung mit 10 Betten, und Räume für die gynäkologische Ambulanz placirt. Die beiden obern Stockwerke congruiren vollkommen mit einander und enthalten jeder: 7 Zimmer mit 4 Betten, 4 Zimmer mit 2 Betten, 8 Zimmer mit 1 Bett für Wöchnerinnen, 2 Zimmer mit zusammen 6 Betten für Kreissende, 1 Zimmer mit 6 Betten für Schwangere, ausserdem 2 Badezimmer, 3 Aborte, 2 Handküchen, 2 Zimmer für das Pflegepersonal, ferner befinden sich im 2. Stock der Conferenzsaal und Zimmer für dejourirenden Arzt und Hebamme und im 3. Stock das Auditorium, so dass im Ganzen zur Benutzung vorhanden sind 128 Betten. Alle Räume öffnen sich auf einen gemeinschaftlichen, durchgehenden, seitlichen Corridor. Die offene Seite des Hufeisens nimmt ein von den übrigen

getrenntes 2-stöckiges Gebäude ein, die sogenannte Sommerabtheilung, die während des Sommers, wo das Hauptgebäude remontirt wird, im Verlaufe von ca. 3 Monaten benutzt wird. Sie enthält 60 Betten.

Mit dem Hauptgebäude durch einen gedeckten Corridor verbunden ist noch ein besonderer Flügel, in welchem sich Küche, Waschhaus, Sectionszimmer und Leichenkammer mit einer kleinen Capelle befanden. Im Laufe des Jahres 1872 ist durch den jetzigen Director der Anstalt, Professor A. Krassowsky, ein Theil des Sommerhauses zum Lazareth für puerperalkranke Wöchnerinnen umgewandelt, das Sectionslocal verlegt in einen möglichst von den übrigen Gebäuden entfernten Neubau, während das frühere Sectionszimmer zu einem 2. Lazareth umgebaut wurde.

Der Raum innerhalb der Gebäude ist Garten; an die Anstalt stossen von der einen Seite der grosse Garten des Marien-Hospitales (eines allgemeinen Krankenhauses), von der andern der Garten des Pawlowschen Institutes (Erziehungsanstalt für junge Damen).

Das Hauptgebäude hat künstliche Ventilation, die mit der Heizung verbunden ist: 4 im Garten befindliche Pavillons zum Lufteintritt, Mantelöfen, Appell durch Schornsteine. Die Sommerabtheilung hat keine künstliche Ventilation und Heizung durch gewöhnliche, holländische Kachelöfen. In den neuen Lazarethen haben wir Kamine. Selbstverständlich hat die ganze Anstalt Wasserleitung. Bemerken wir endlich, dass auf jedes Bett $5^1/_2$ bis 7 Cubikfaden (1 Faden=7 Fuss) Luft kommen.

Jede Wissenschaft, die, wie die Medicin, noch nicht in die Reihe der sogenannten exacten Wissenschaften hat eintreten können, muss die Statistik als Hülfsmethode zu verwerthen suchen. Schlüsse aus grösseren Zahlenreihen lassen sich aber nicht aus dem Gedächtnisse ziehen. Jeder Arzt und jede gemeinschaftlich arbeitende Vereinigung von Aerzten hat daher die Verpflichtung, von Zeit zu Zeit die Resultate ihrer Thätigkeit zu überblicken, ihre «praktische Erfahrung» nicht nur im Gedächtnisse zu bewahren, sondern in Ziffern auf Papier zu übertragen. Nur so sind sie im Stande, nicht allein den historischen Gang ihrer Thätigkeit klar zu überschauen, sondern auch ein einigermaassen gegründetes Urtheil über Erfolg oder Nichterfolg, Richtigkeit oder Unrichtigkeit der eingeschlagenen Wege zu gewinnen.

Solches Ziel musste auch vorliegende Arbeit verfolgen; die Zeit ihrer Abfassung und der Zweck derselben leitet unmittelbar darauf hin. Durch von uns unabhängige Ursachen ist uns aber leider eine wesentliche Beschränkung auferlegt worden. Die vorhandenen Materialien, aus denen wir schöpfen konnten, reichen nur bis zum Jahre 1840 zurück. Seit jener Zeit existiren Monatsberichte, welche die Hauptmomente der Krankenbewegung brachten. Aus ihnen wurden die folgenden Daten entnommen. Eine genaue Codification sämmtlicher Ereignisse an unserer Anstalt stammt erst aus jüngster Zeit, seit dem April des Jahres 1870.

Der vorliegende Bericht zerfällt daher naturgemäss in zwei durchaus verschiedene Theile, von welchen der erste die allgemeine Krankenbewegung während der 32 Jahre von 1840—1871 incl. zum Gegenstande hat, der zweite den speciellen Bericht für das Jahr 1871 enthält. In diesen letzteren sind mehrfach Daten aus dem Jahre 1870 mit hinübergenommen worden, wo es darauf ankam, durch grössere Zahlen gewissen Schlüssen mehr Gewicht zu geben.

Das ganze Material haben Endesunterzeichnete in der Weise unter einander vertheilt, dass Dr. Bidder den ersten Abschnitt und Schwangerschaft und Geburt aus dem Specialbericht für 1871 bearbeitet hat, während Dr. Sutugin die Bearbeitung des Wochenbettes in dem Specialbericht für 1871 übernahm. Letzterer hatte sich, weil umfassendere Arbeiten über das Puerperium der russischen Litteratur vollkommen mangeln, in der russischen Ausgabe weiter ausgedehnt, als dem Charakter eines klinischen Berichtes gemäss nothwendig war, und seinem Theil die Form klinischer Abhandlungen gegeben. Es wäre anmassend gewesen, diese Form auch für eine deutsche Ausgabe beizubehalten; daher ist dieser Theil in der Weise umgearbeitet worden, dass er mehr als früher nach Form und Umfang den übrigen Theilen der Arbeit entspricht.

Wir haben uns bemüht, überall möglichst kurz zu sein, haben allgemeine Uebersichten unserer Beobachtungen und Erfolge gegeben, dieselben gelegentlich verglichen mit Erfahrungen anderer Beobachter. Einzelheiten sind dort aufgeführt, wo die Beobachtungen im einzelnen Falle an sich Interesse boten oder zur Illustration von Behauptungen nothwendig erschienen. Breiteren Raisonnements haben wir nur Raum gegeben, wo wir glauben zu offenstehenden Fragen Beiträge geliefert zu haben, die zur Klärung derselben mitzuwirken im Stande sind.

Indem wir die Arbeit der Oeffentlichkeit übergeben, haben wir unseren Dank auszudrücken dem Director unserer Anstalt, Prof. Dr. Krassowsky, auf dessen Aufforderung wir die Arbeit übernahmen, und der uns freundlichst mit seinem Rath beistand. Da wir *nicht zu dem leitenden Personal der Anstalt* gehörten, haben wir weder alle Daten im speciellen Theil selbst sammeln, noch controliren können. Allen unseren Collegen sagen wir daher für Ueberlassung des Materials unseren besten Dank. Besonders verdient denselben der Prosector unserer Anstalt, Dr. Tschoschin, für die genaue Ausführung und Aufzeichnung der Sectionen, deren Wichtigkeit wir nicht erst zu betonen haben.

Das ärztliche Publicum bitten wir um Nachsicht für die vielen uns bewussten und unbewussten Mängel unserer Arbeit. Zum Theil beruhen dieselben auf der Mangelhaftigkeit des Materials, aus dem wir schöpfen mussten, zum Theil mögen sie ihre Entschuldigung finden in der Ueberbürdung des um's Dasein ringenden praktischen Arztes dem die Zeit für wissenschaftliche Arbeit bei uns ganz besonders kurz zugemessen ist.

St. Petersburg, im August 1873.

E. Bidder.
W. Sutugin.

I. Abschnitt.

Krankenbewegung in den Jahren 1840–1871.

Bestand am 1. Januar 1840:
12 Schwangere und Kreissende
15 Wöchnerinnen
9 Kinder (5 Knaben, 4 Mädchen).

Von 1840—1871 incl. wurden aufgenommen 39545 Frauen
unentbunden entlassen 349 «
Geboren haben 39189 «
Zum 1. Januar verblieben als schwanger 7 «

Erstgebärende waren 14683, Mehrgebärende 24506, Einzelgeburten waren 38337, Zwillingsgeburten 843, Drillingsgeburten 9.

Die Geburten fanden statt: am normalen Termin 36469 Mal
vor dem normalen Termin 2720 «
Von letzteren zählten als Frühgeburten 1937
als Aborte 783.

Von den Frauen starben . . . . 1960.

Kinder wurden geboren . . . . 40050 und zwar
Knaben 20651
Mädchen 19014
unbestimmten Geschlechts 385.

Von den Kindern: wurden todtgeboren 3009
starben nach der Geburt 1623
wurden lebend entlassen 35378
verblieben zum 1. Jan. 1872: 40.

Vorstehende Zahlen ergeben zunächst, dass unsere Anstalt fast ausschliesslich Gebärhaus gewesen ist. Die Zahl der Schwangern, welchen die Anstalt als Zufluchtsort diente, ohne dass sie daselbst auch niederkamen, ist verschwindend klein: 349 auf 39189 Geburten. Dieser Umstand ist hauptsächlich wichtig für die Beurtheilung des Unterrichtsmaterials, welches der mit der Anstalt verbundenen Schule geboten wurde.

Interessanter sowohl in medicinischer als socialer Hinsicht ist das Verhältniss von ehelichen und unehelichen Geburten. Während das unter dem Schutze Ihrer Kaiserl. Hoheit der Grossfürsten Helene Pawlowna stehende Hebammeninstitut ehelichen Frauen den Vor-

zug gewährt, hat unsere Anstalt nicht diese mehr oder weniger exclusive Bestimmung. Daher wurden bei uns nur 6770 eheliche Frauen entbunden, d. h. 17,2% der Gesammtzahl, während in der andern Anstalt auf 1 uneheliche 1,9 eheliche Geburten kommen. In socialer Beziehung mag ein Vergleich früherer Zeit mit der jetzigen noch interessant sein. Im Jahre 1840 waren eheliche Geburten nur 4,5%, seit dem Jahre 1866 fast constant 35%. Wie weit das Ueberwiegen unehelicher Geburten auf Morbilität und Mortalität eingewirkt hat, kann wegen Mangel an specialisirten Daten nicht entschieden werden. Jedenfalls hat mit der Zunahme der Zahl der ehelichen Geburten in den letzten Jahren die Sterblichkeit nicht abgenommen, und es ist der Wahrscheinlichkeitsschluss berechtigt, dass andere Momente wichtiger sind als die moralischen Einflüsse, die man bei der Gegenüberstellung ehelicher und unehelicher Geburten in's Feld zu führen gewohnt ist.

Von socialer Bedeutung ist ferner eine Zifferreihe über heimlich Gebärende. Es sind hier zusammengefasst solche, die in der That heimlich niederzukommen wünschen, auf ihr Verlangen daher ein besonderes Zimmer bekommen, zu welchem ausser dem Dienstpersonal nur ein Arzt und eine Hebamme Zutritt haben,—und solche, die sich nur in einem abgesonderten Zimmer für die Zeit der Niederkunft einmiethen. Dass diese Kategorien von Kreissenden im Laufe der Jahre trotz des Wachsens der Stadt, des Wachsens der Frequenz der Anstalt um das Dreifache keine Vermehrung, sondern sogar eine wesentliche Verminderung erfahren haben,—das lässt sich nur durch sociale Veränderungen erklären. Hierher zählen erstens der wachsende Wohlstand auch der mittleren Volksclassen, die das Hauptcontingent für diese Kategorie stellen, zweitens die enorme Zunahme der Zahl der freipraktisirenden «Accoucheure», und endlich die freiere Anschauung eines Theiles der Gesellschaft, die weniger als früher hierher gehörige Vergehen durch Ausschliessung straft, Heimlichkeit also nicht mehr zur Bedingung der Selbsterhaltung macht. Die Zahlen: 45 auf 1039 Geburten im Jahre 1849 und 9 auf 1880 im Jahre 1868, als Extreme mögen das Vorstehende illustriren. Im Ganzen haben von 1840—71 814 «heimliche» Geburten stattgefunden.

Das bedeutende Prävaliren unehelicher Geburten hat natürlich auch eine Steigerung der Erstgeburten zur Folge. Die oben angeführten Zahlen ergeben 37,4% Erstgebärende und 62,5% Mehr-

gebärende (bei Hugenberger [1] 28,2% Erstgebärende und 71,7% Mehrgebärende) oder auf 1 Erstgebärende 1,6 Mehrgebärende, während bei Hugenberger auf 1 Erstgebärende 2,5 Mehrgebärende kommen. Wir stehen somit für Mehrgebärende unter der für Gebärhäuser durchschnittlichen Norm von 1 Erstgebärenden auf 2 Mehrgebärende, das Hebammeninstitut dagegen über dieser Norm. Den nothwendigen Einfluss dieses Verhältnisses auf den Verlauf und Ausgang des Wochenbettes brauche ich nicht besonders zu urgiren.

Schliesslich wäre hervorzuheben, dass auf 100 Mädchen 108 Knaben geboren wurden, ein Verhältniss, welches einen Ueberschuss zum Vortheil der Knaben ergiebt, da dasselbe gewöhnlich nur zwischen 100: 105 bis 107 schwankt.

Wir kommen zu den wichtigsten Zahlen, den Zahlen über Mortalität der Wöchnerinnen, und notiren hier nochmals, dass auf 39189 Geburten 1960 Todesfälle stattgefunden haben, d. h. 5,0%. Die Zahlen sind in keiner Weise in den Berichten specialisirt, so dass ein gewisser Bruchtheil der Todten auf Rechnung nicht puerperaler Krankheiten und schwanger verstorbener Frauen geschrieben werden muss. Wir wollen versuchen aus den uns vorliegenden nackten Ziffern so viel als möglich zu gewinnen.

Ueber den gesammten Gang der Mortalität während der behandelten 32 Jahre giebt beiliegende Tabelle die genauen Zahlenangaben. Ein grosser Theil derselben, die Jahre von 1845 — 1859, ist bereits von Hugenberger (l. c.) benutzt worden, um die Frage nach der Aetiologie der Puerperalerkrankungen zu beleuchten. Die Vergleichung mit den Puerperalerkrankungen an anderen Orten liess die Nichtcoincidenz derselben und ihre Unabhängigkeit von allgemeinen kosmischen und tellurischen Einflüssen erkennen. Wenn nun die Forschungen der letzten beiden Jahrzehnte aber auch zur Evidenz die Bedeutung des Hospitalismus und des Traumatismus für die Entstehung der Puerperalkrankheiten nachgewiesen haben, wenn die Lehre von der Specificität des Puerperalfiebers aufgegeben ist, um der Auffassung desselben als Wundkrankheit verschiedener Form, mit oder ohne locale Infection von aussen, Platz zu machen, — so bleibt doch noch ein unbekannter Rest übrig, den durch Uebertragung von Infectionsstoffen oder durch Selbstinfection zu erklären wir noch nicht im Stande sind. Eine solche Thatsache ergiebt sich aus folgender Curventafel.

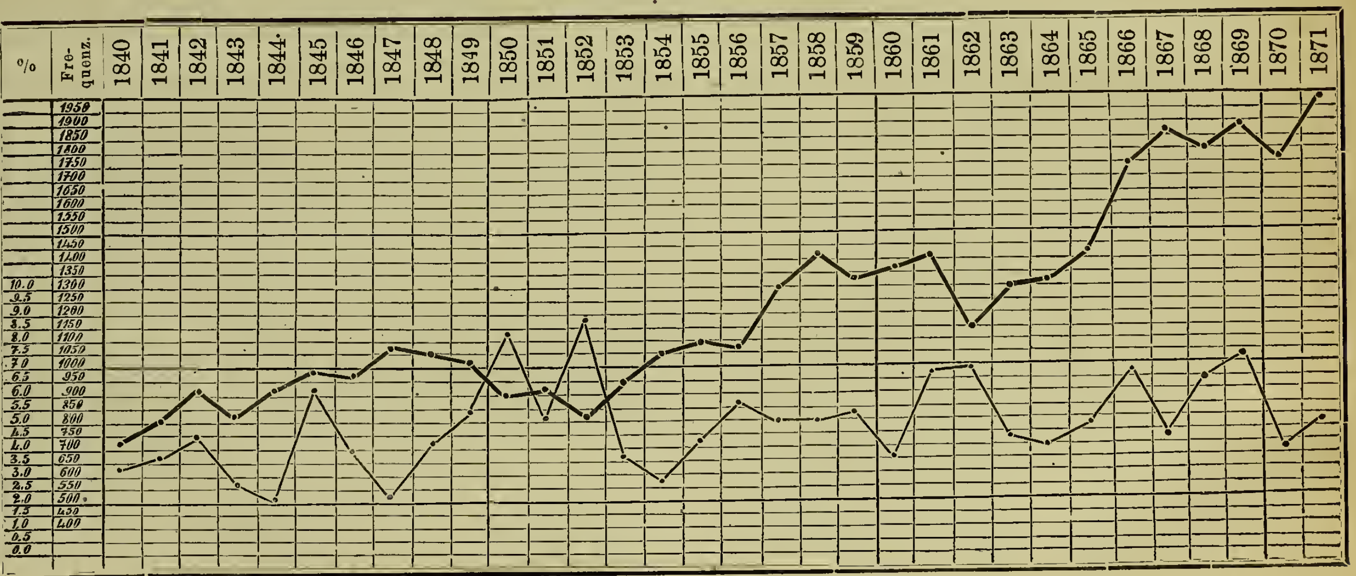
[1] Hugenberger, Bericht.

Tabelle für Zahl der Geburten und Mortalität der Wöchnerinnen von 1840—1871.

Jahr.	Januar.			Februar.			März.			April.			Mai.			Juni.		
	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%
1840	70	3	4,2	66	2	3,0	49	0	0	47	2	4,2	56	5	8,9	67	6	8,9
1841	71	1	1,4	78	5	6,4	74	4	5,4	59	0	0	72	2	2,7	58	2	3,4
1842	99	2	2,0	65	3	4,6	75	6	8,0	78	4	5,1	93	1	1,0	67	3	4,4
1843	79	3	3,7	59	4	6,7	72	4	5,5	68	1	1,4	68	1	1,4	76	2	2,6
1844	90	2	2,2	84	1	1,1	79	4	5,0	76	3	3,9	91	1	1,0	67	3	4,4
1845	113	3	2,6	91	6	6,5	104	2	1,9	91	7	7,6	76	10	13,1	64	9	14,0
1846	94	6	6,3	87	4	4,5	96	4	4,1	77	6	7,7	65	4	6,1	73	4	5,4
1847	110	4	3,6	97	3	3,0	102	0	0	83	7	8,4	81	4	4,7	92	1	1,0
1848	95	3	3,1	101	2	1,9	90	0	0	96	2	2,0	79	3	3,7	86	7	8,1
1849	134	13	9,7	82	10	12,1	76	5	6,5	87	2	2,2	76	2	2,6	97	8	8,2
1850	112	3	2,6	86	7	8,1	110	8	7,2	96	14	14,5	48	13	27,0	42	11	26,1
1851	79	4	5,0	88	3	3,4	85	6	7,0	66	2	3,0	84	1	1,1	76	5	6,5
1852	93	21	22,5	77	9	11,6	78	5	6,4	75	4	5,3	79	6	7,5	63	9	14,2
1853	104	0	0	84	5	5,9	65	8	12,3	70	5	7,1	80	1	1,2	84	1	1,1
1854	113	3	2,6	100	2	2,0	113	2	1,7	85	1	1,1	94	2	2,1	85	2	2,3
1855	116	2	1,7	100	2	2,0	90	6	6,6	73	4	5,4	99	0	0	93	5	5,3
1856	88	7	7,9	87	8	9,1	86	7	8,1	75	6	8,0	86	7	8,1	84	5	5,9
1857	128	6	4,6	103	6	5,8	130	3	2,3	106	5	4,7	104	4	3,8	105	2	1,9
1858	126	6	4,7	115	6	5,2	136	10	7,3	120	12	10,0	135	7	5,1	100	5	5,0
1859	142	9	6,3	115	6	5,2	109	9	8,2	103	5	4,8	98	8	8,1	116	7	6,0
1860	113	8	7,0	109	4	3,6	125	4	3,2	125	3	2,4	108	4	3,7	94	3	3,1
1861	172	7	4,0	104	5	4,8	110	10	9,0	120	8	6,6	98	10	10,2	112	6	5,3
1862	96	12	12,5	103	9	8,7	93	12	12,9	98	11	11,2	87	8	9,1	93	7	7,5
1863	110	9	8,1	128	5	3,9	109	5	4,5	115	3	2,6	127	6	4,7	106	6	5,6
1864	120	9	7,5	123	6	4,8	122	5	4,0	115	8	6,9	82	6	7,3	102	6	5,8
1865	136	11	8,0	118	14	11,8	123	11	8,9	115	4	3,4	105	5	4,7	118	3	2,5
1866	175	2	1,1	142	8	5,6	161	23	14,2	151	14	9,2	155	16	10,3	149	18	12,0
1867	193	2	1,0	134	8	5,9	161	7	4,3	146	5	3,4	145	8	5,5	143	12	8,3
1868	129	26	20,1	118	9	7,6	140	3	2,1	152	13	8,5	166	10	6,0	158	10	6,3
1869	173	8	4,6	162	5	3,09	155	8	5,1	174	14	8,0	185	9	4,8	143	27	18,8
1870	169	10	5,9	141	10	7,0	167	8	4,7	160	6	3,7	154	6	3,8	137	8	5,8
1871	217	5	2,3	185	8	4,3	171	20	11,6	166	11	6,6	154	7	4,5	166	9	5,4
Summa	3859	210	5,44	3332	185	5,55	3456	209	6,04	3268	192	5,87	3233	177	5,47	3116	212	6,80

Jahr.	Juli.			August.			September.			October.			November.			December.			Summa.		
	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%
1840	56	2	3,5	62	1	1,6	57	0	0	54	2	3,7	73	1	1,3	61	0	0	718	24	3,34
1841	60	4	6,6	61	3	4,9	59	4	6,7	77	1	1,2	68	1	1,4	65	3	4,6	802	30	3,74
1842	72	4	5,5	71	2	2,8	61	3	4,9	103	2	1,9	82	4	4,8	66	8	12,1	932	42	4,50
1843	63	2	3,1	72	2	2,7	53	0	0	80	2	2,5	79	2	2,5	58	1	1,9	827	24	2,90
1844	77	0	0	87	0	0	79	1	1,2	70	1	1,4	56	1	1,7	84	2	2,3	940	19	2,02
1845	71	5	7,0	55	1	1,8	93	4	4,3	70	6	8,5	101	7	6,9	68	4	5,8	997	64	6,41
1846	75	1	1,3	72	2	2,7	83	2	2,4	88	4	4,5	72	2	2,7	80	0	0	962	39	4,05
1847	106	1	0,9	70	0	0	90	2	2,2	82	0	0	59	0	0	104	2	1,9	1079	24	2,22
1848	93	5	5,3	70	3	4,2	59	3	5,0	83	7	8,4	106	4	3,7	90	5	5,5	1048	44	4,19
1849	80	5	6,2	71	4	5,6	71	0	0	92	4	4,3	82	1	1,2	91	3	3,2	1039	57	5,48
1850	65	2	3,0	69	2	2,8	55	2	3,6	64	4	6,2	84	4	4,7	70	6	8,5	901	76	6,43
1851	90	6	6,6	59	1	1,6	65	1	1,5	90	2	2,2	80	6	7,5	76	10	13,1	938	47	5,01
1852	55	12	21,8	50	1	2,0	55	0	0	61	1	1,6	70	3	4,2	80	2	2,5	836	73	8,73
1853	75	3	4,0	58	1	1,7	69	1	1,4	93	1	1,0	83	6	7,2	77	2	2,5	942	34	3,60
1854	77	4	5,1	68	4	5,8	79	5	6,3	76	1	1,3	86	1	1,1	73	3	4,1	1049	30	2,85
1855	84	3	3,5	73	5	6,8	92	2	2,1	109	1	0,9	73	7	9,5	95	9	9,4	1097	46	4,19
1856	77	11	14,2	80	1	1,2	110	3	2,7	111	1	0,9	112	3	2,6	94	4	4,2	1090	63	5,77
1857	97	5	5,1	95	6	6,3	107	5	4,6	120	10	8,3	112	6	5,3	94	8	8,5	1301	66	5,07
1858	106	3	2,8	103	3	2,9	127	4	3,1	128	1	0,7	95	7	7,3	120	7	5,8	1411	71	5,03
1859	88	4	4,5	102	3	2,9	112	7	6,2	134	5	3,7	113	3	2,6	89	3	3,3	1321	69	5,22
1860	103	4	3,8	106	2	1,8	133	3	2,2	135	6	4,4	108	4	3,7	105	1	0,9	1364	46	3,37
1861	120	2	1,6	103	10	9,7	102	7	6,8	128	11	8,5	135	8	5,8	107	13	12,1	1411	97	6,87
1862	81	3	3,7	88	2	2,2	92	1	1,0	119	6	5,0	96	3	3,1	108	6	5,5	1154	80	6,93
1863	115	5	4,3	107	1	0,9	98	3	3,0	98	3	3,0	84	4	4,7	94	6	6,3	1291	56	4,33
1864	94	1	1,0	102	3	2,9	102	0	0	137	2	1,4	116	3	2,5	94	4	4,2	1309	53	4,05
1865	107	9	8,4	108	0	0	126	4	3,1	132	0	0	113	7	6,1	111	2	1,8	1412	70	4,95
1866	120	17	14,1	121	9	7,4	142	3	2,1	144	3	2,0	103	0	0	154	3	1,9	1717	116	6,75
1867	161	6	3,7	145	2	1,3	160	3	1,8	188	4	2,1	193	3	1,5	111	22	19,8	1880	82	4,36
1868	126	17	13,4	148	3	2,0	151	3	1,9	169	7	4,1	172	5	2,9	157	11	7,0	1786	117	6,55
1869	141	8	5,6	141	3	2,1	128	24	18,7	154	9	5,8	160	11	6,8	161	12	7,4	1877	138	7,35
1870	137	2	1,4	125	3	2,4	132	1	0,7	150	7	4,6	148	0	0	139	4	2,8	1759	65	3,69
1871	123	1	0,8	150	1	0,6	166	6	3,6	197	11	5,5	144	12	8,3	160	7	4,3	1999	98	4,90
Summa	2995	157	5,24	2892	84	2,90	3108	107	3,44	3536	125	3,51	3258	129	3,95	3136	173	5,51	39189	1960	5,00

Frequenz der Geburten nach fortlaufenden Jahren verglichen mit der Mortalität der Wöchnerinnen.



—— Frequenz der Geburten.
—— Mortalitätsprocente.

In der Curventafel kommt gleichzeitiges Steigen der Curven 9 Mal, gleichzeitiges Fallen 3 Mal vor, Steigen der Frequenz mit gleichzeitigem Fallen der Mortalität 11 Mal, Fallen der Frequenz mit Steigen der Mortalität 8 Mal. Im Ganzen gehen die Curven in gleicher Richtung 12 Mal, in entgegengesetzter 19 Mal. Diese Thatsache liesse sich verwerthen als Bestätigung des von Veit[1] aufgestellten Satzes: In den Anstalten, in welchen schon bei geringer Füllung die Bedingungen für Puerperalfieberepidemien häufig wiederkehren, führt eine Zunahme der Zahl der Wöchnerinnen zu einer Verminderung der relativen Sterblichkeit. 19 Jahre stimmen zu diesem Satze, nur 12 Jahre widersprechen. Aber der allgemeine Verlauf der Curven lässt für unsere Anstalt den Schluss nach Veit nicht zu. Die Linie der Frequenz ist mit geringen Schwankungen in stetem Aufsteigen begriffen, während die Mortalitätscurve, freilich in grossen Schwankungen sich annähernd stets um dieselbe Ordinate bewegt.

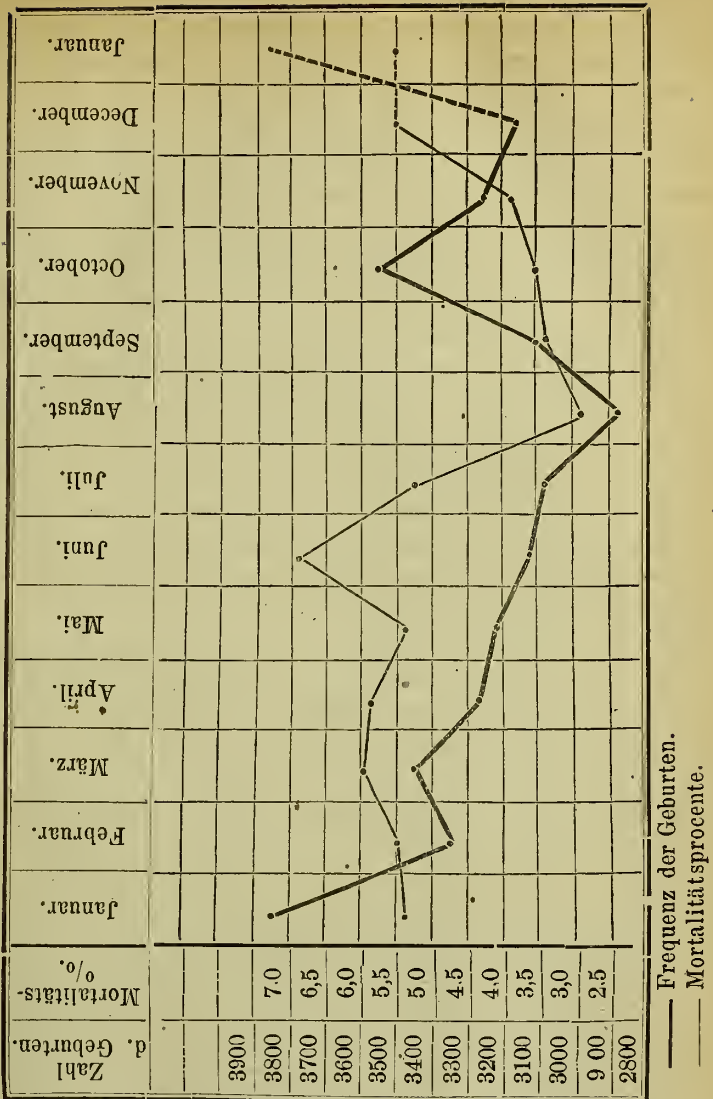
Die nicht grosse Bedeutung der Geburtsfrequenz für die Höhe unserer Mortalitätsziffer geht auch aus folgender Tabelle hervor, welche die Monatssummen für die Jahre 1840—71 neben einander stellt.

	Zahl d. Geburten.	Zahl der Todesfälle.	Procente.
Januar	3859	210	5,4%
Februar	3332	185	5,5%
März	3456	209	6,0%
April	3268	192	5,8%
Mai	3233	177	5,4%
Juni	3116	212	6,8%
Juli	2995	157	5,2%
August	2892	84	2,9%
September	3108	107	3,4%
October	3536	125	3,5%
November	3258	129	3,9%
December	3136	173	5,5%
	39189	1960	5,0%

Die nach diesen Zahlen gezeichneten Curven sind folgende.

---

[1] Veit, Monatsschrift für Geburtskunde 1865. Bd. 26. S. 203.



Wir können nach unserer Curve nur behaupten, dass die Maxima von Geburtsfrequenz und Mortalität nicht coincidiren, während die Minima sich im August begegnen. Im Uebrigen zeigen Monate mit annährend gleicher Frequenz ganz verschiedene Mortalität und umgekehrt, z. B. März und October, Mai und November, Juni und September. — Auch die umgekehrte Voraussetzung, dass stärkere Füllung

der Anstalt einen ungünstigen Einfluss ausübt und in der Curve sich durch eine nachfolgende Steigerung der Mortalität aussprechen muss, lässt sich durch unsere Zahlen nicht stützen.

Wir haben aber überhaupt die Thatsache zu registriren, dass die reguläre Jahrescurve für Sterblichkeit bei uns erhebliche Abweichungen erfährt. Unsere Curve zeigt ein fast continuirliches Ansteigen vom Januar bis zum Juni, raschen Abfall bis zum August, verhältnissmässig niedrigen Stand bis zum October und im November die schon beginnende Steigerung, die bis in den Jahresanfang sich fortsetzt.

Nach Jahreszeiten geordnet ergeben sich folgende Zahlen:

Januar	bis März:	10647	Geburten,	604	Todesfälle	= 5,67%
April	„ Juni:	9617	„	581	„	= 6,04%
Juli	„ Septmbr.:	8995	„	348	„	= 3,87%
October	„ December:	9930	„	427	„	= 4,30%

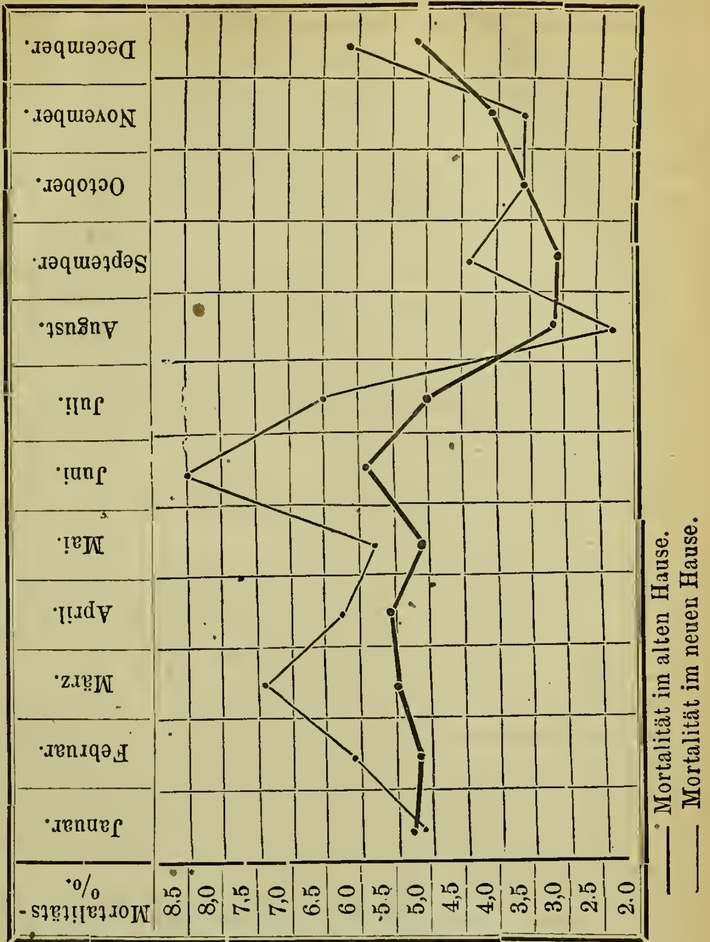
Auch hiernach zeigen die sonst verhältnissmässig günstigeren Frühlingsmonate die grösste Sterblichkeit, und die höchste Ziffer mit 6,8% trifft auf den Juni.

Diese auffallende Bevorzugung des Juni zeigt sich noch eclatanter, wenn wir die Ziffern für 1840—1863 und für 1865—1871 besonders berechnen, das heisst für die Anstalt im alten Gebäude und nach ihrer Ueberführung in den Neubau: [1]

Monat.	1840—1863.			1865—1871.		
	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%	Zahl der Geburten.	Gestorben.	%
Januar.	2547	137	5,37	1192	64	5,36
Februar.	2209	117	5,29	1000	62	6,20
März.	2256	124	5,49	1078	80	7,42
April.	2089	117	5,60	1064	67	6,29
Mai.	2087	110	5,27	1064	61	5,73
Juni.	2000	119	5,95	1014	87	8,57
Juli.	1986	96	4,88	915	60	6,55
August.	1852	60	3,24	938	21	2,23
September.	2001	63	3,14	1005	44	4,37
October.	2265	82	3,62	1134	41	3,61
November.	2109	88	4,17	1033	38	3,68
December.	2049	108	5,27	993	61	6,13
Summa.	25450	1221	4,79	12430	686	5,51

[1] Das Jahr der Uebersiedelung ist dabei ausgeschlossen.

Diese Zahlen ergeben folgende Curven:



Im neuen Hause, der jetzigen Anstalt, ist der Junimonat also noch verderblicher, die Mortalität steigt bis 8,5%!

Und nun fragen wir nach den begleitenden Verhältnissen. Meistentheils Mitte Mai, spätestens Ende Mai siedelt das Gebärhaus in die sogenannte Sommerabtheilung über, das heisst in Räume, die den ganzen Winter über frei standen, gelüftet und im ersten Frühjahre remontirt wurden (Weissen der Wände, Streichen der Dielen etc.). Das Local ist also unschuldig! — In unserm nördlichen Klima beginnt das Frühjahr mit dem schönen Wetter Mitte Mai bis Anfang

Juni, fällt also ziemlich mit der Uebersiedelung in die Sommerabtheilung zusammen. Einmal ist dadurch die Möglichkeit freier Lüftung gewährt, andrerseits lässt aus demselben Grunde der Eifer der Lernenden und Lehrenden wesentlich nach. Endlich nimmt die Frequenz der Geburten bereits ab. Wir haben also lauter Momente beisammen, die nach allen Infectionstheorien ein Sinken der Mortalität herbeiführen müssen, ja die speciell immer angezogen werden, wenn es sich um Erklärung der günstigen Verhältnisse der Frühjahrs- und Sommermonate handelt; und dabei die 8,5% Todte!

Es wäre nicht unmöglich, allgemeine Einflüsse zur Erklärung herbeizuziehen, und sich auf die Thatsache zu stützen, dass auch in andern Hospitälern zur selben Jahreszeit Erysipele, Phlegmonen und phlegmonöse Abscesse in auffallender Häufigkeit zur Beobachtung kommen. Wenn diese Thatsache sich auch als unbestreitbar hinstellen lassen könnte, so widersprechen der Benutzung derselben zur Erklärung der Mortalitätscurven unserer Anstalt die Verhältnisse an unserer Schwesteranstalt, bei welcher der Juni zu den günstigsten Monaten gehört, trotzdem dass die allgemeinen hygieinischen Verhältnisse in dieser Beziehung für beide Anstalten doch nicht als verschieden vorausgesetzt werden dürfen. Wir sind daher gezwungen, die localen und internen Verhältnisse unserer Anstalt anzuschuldigen, müssen aber wegen Mangel an einschlägigen Daten die genauere Specialisirung derselben vorläufig als unmöglich erklären, bis eine Reihe genauerer Jahresbeobachtungen unter veränderten örtlichen Bedingungen, z. B. sorgfältige Trennung von Kranken und Gesunden, Aufhebung jeden Connexes zwischen Gebärzimmer und Wochenstuben, vorliegen wird.

Für die Entscheidung der Frage nach dem Einflusse des Traumatismus auf die Gesundheitsverhältnisse liegen ebenfalls noch keineswegs genaue specialisirte Daten vor. Die Monatsberichte bieten uns nur die Zahl der Operationen im Allgemeinen und die Trennung derselben in instrumentale und manuale. Wir können also nur die Gesammtzahl derselben in Rechnung ziehen, und auch nur unter der Voraussetzung, dass in verschiedenen Jahren das Urtheil über den Werth der Operationen und die Norm, nach welcher sie registrirt worden sind, sich gleich blieben. Unter solcher Reserve stellen wir folgende Liste zusammen.

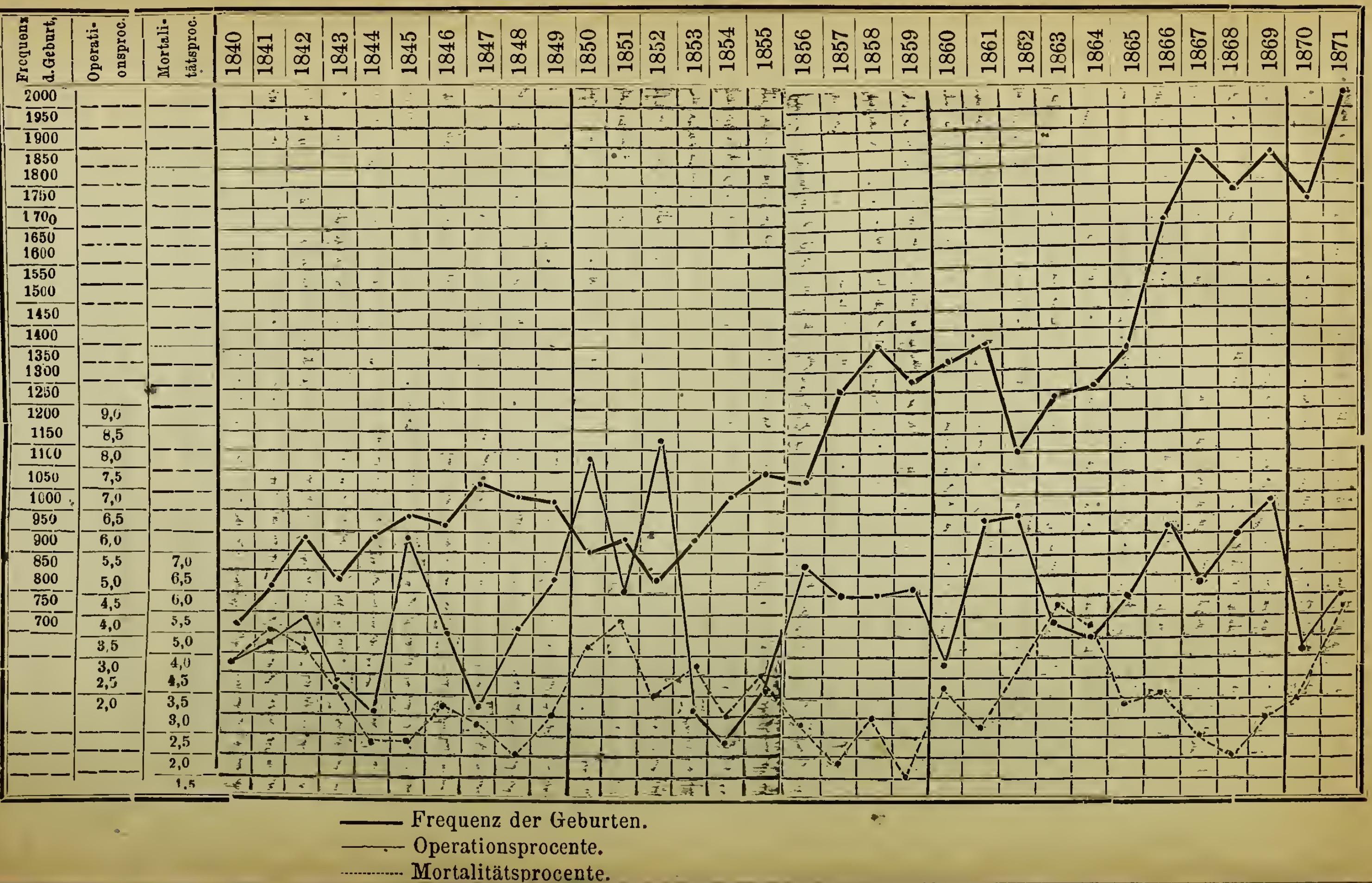
Jahr	Zahl der Geburten.	Zahl der Operationen.	%	Mortalität der Wöchne-rinnen.	%	Jahr	Zahl der Geburten.	Zahl der Operationen.	%	Mortalität der Wöchne-rinnen	%
1840	718	33	4,5	24	3,34	1856	1090	38	3,3	63	5,77
1841	802	45	5,6	30	3,74	1857	1301	32	2,4	66	5,07
1842	932	47	5,0	42	4,50	1858	1411	48	3,4	71	5,03
1843	827	35	4,2	24	2,90	1859	1321	25	1,8	69	5,22
1844	940	27	2,8	19	2,02	1860	1364	58	4,2	46	3,37
1845	997	29	2,9	64	6,41	1861	1411	45	3,1	97	6,87
1846	962	36	3,7	39	4,05	1862	1154	51	4,4	80	6,93
1847	1079	35	3,2	24	2,22	1863	1291	82	6,3	56	4,33
1848	1048	27	2,5	44	4,19	1864	1309	74	5,6	53	4,05
1849	1039	37	3,5	57	5,48	1865	1412	56	3,9	70	4,95
1850	901	46	5,9	76	8,43	1866	1717	72	4,1	116	6,75
1851	938	55	5,8	47	5,01	1867	1880	59	3,1	82	4,36
1852	836	34	4,0	73	8,73	1868	1786	42	2,3	117	6,55
1853	942	45	4,7	34	3,60	1869	1877	67	3,5	138	7,35
1854	1049	36	3,4	30	2,85	1870	1759	71	4,0	65	3,69
1855	1097	49	4,4	46	4,19	1871	1999	122	6,1	98	4,90

Wir haben also auf 39189 Geburten 1558 Operationen, d. h. auf 25 Geburten eine Operation, oder 3,9%. Für eine Gebäranstalt ist die Zahl nach den Verhältnissen des europäischen Continents [1] gering und beweist, dass übermässige Operationslust jedenfalls nicht geherrscht hat. Die Schwankungen in den einzelnen Jahren sind sehr bedeutend, wofür wir den Grund nicht angeben können. Um die Verhältnisse besser zu übersehen diene folgende Curventafel auf Seite 16.

Die Nichtcoincidenz aller drei Curven ist evident. Wenn wir uns daher nicht entschliessen wollen zuzugeben, dass die genannten Momente keinen Einfluss auf einander haben, was doch nicht gut möglich ist, so ist der Schluss berechtigt, dass entweder die Einregistrirung der Operationen nicht immer nach gleichen Grundsätzen geschehen ist, oder dass wiederum unsere Anstalt sich durch gewisse abnorme Verhältnisse ausgezeichnet hat, die durch die Mächtigkeit ihrer Wirkung im Stande gewesen sind, andere sonst zur Geltung kommende Einflüsse zu verdecken.—Zwischen den Curven für Geburts- und Operationsfrequenz liesse sich noch ein Connex finden. Beide kann man in drei Stücke theilen, deren Endpunkte annähernd zusammentreffen, nämlich: von 1840 bis 1851 oder 1852, von hier bis 1863 oder 1864, von hier bis 1870. So angesehen bilden die Curven interferirende Wellen, so dass mit der Zunahme der Geburtsfre-

[1] Vergl. **Ploss**, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 33. 1869. pg. 321.

Vergleichende Curventafel über Geburten, Operationen und Mortalität der Wöchnerinnen.



Frequenz der Geburten.
Operationsprocente.
Mortalitätsprocente.

quenz die Zahl der Operationen fällt und umgekehrt; eine übrigens psychologisch leicht erklärliche Thatsache.

Wenn wir nun die Frage aufwerfen nach der verhältnissmässigen Leistung der alten und der neuen Anstalt, so wäre die Antwort in der auf pg. 12 angeführten Tabelle bereits ausgesprochen, wenn wir aus nackten Zahlen, die keine Nebenumstände und -einflüsse anzeigen, Schlüsse ziehen dürften. Nach diesen Zahlen beträgt die allgemeine Mortalitätsziffer von 1840—1863 4,7, die von 1865—1871 dagegen 5,5.

Abgesehen also von der humanen Leistung, dass eine bedeutend grössere Zahl obdachloser Frauen in der neuen Anstalt zur Zeit ihrer Niederkunft aufgenommen werden konnte, ist die Sterblichkeit leider grösser geworden. Wir können nicht umhin, zunächst auf das allgemeine Misstrauen hinzuweisen, mit dem seit den medicinischen Erfahrungen der allerletzten Jahre den palastähnlichen Krankenhäusern überhaupt begegnet wird, und dann speciell für unsere Anstalt an das von Le Fort[1] ausgesprochene Urtheil zu erinnern, der dieselbe vor ihrer Vollendung gesehen hat: . . . «les hôpitaux russes, pris dans leur ensemble, sont les mieux tenus et les plus satisfaisants de tous les hôpitaux de l'Europe. Le désir de mieux faire a fait adopter pour la nouvelle Maternité des dispositions empruntées à la Belgique et à la France, et je suis si convaincu de leur nocuité, que j'ai cru et que je crois encore pouvoir annoncer, avec l'espoir d'être dementi par les faits, que la nouvelle Maternité ne sera pas longtemps inaugurée, sans qu'on y voie apparaitre d'une façon inquiétante la fièvre puerpérale.»

Wir dürfen aber eben nicht übersehen, dass nach den uns vorliegenden mangelhaften Daten eine Menge nicht vom Gebäude als solchem abhängiger Krankheitsursachen nicht in Rechnung gezogen werden kann. Ein Umstand z. B., der bei Vergleichung unserer Anstalt mit anderen wohl zu beachten ist, ist der, dass unsere Wöchnerinnen im Durchschnitt 9 Tage in der Anstalt verbleiben, während sämmtliche andern Anstalten hier am Orte weit früher entlassen, das heisst: bei uns verbringen die Wöchnerinnen alle diejenigen Tage, an welchen schwere Erkrankungen oft aus leichten Anfängen sich zu entwickeln pflegen, in der Anstalt, und Entlassungen in den ersten Tagen bilden seltene Ausnahmen; dagegen setzt das frühere Entlassen anderer Anstalten ihre Morbilitäts- und Mortalitätsziffer herab

[1] Le Fort. Des maternités. Paris 1866. pg. 166.

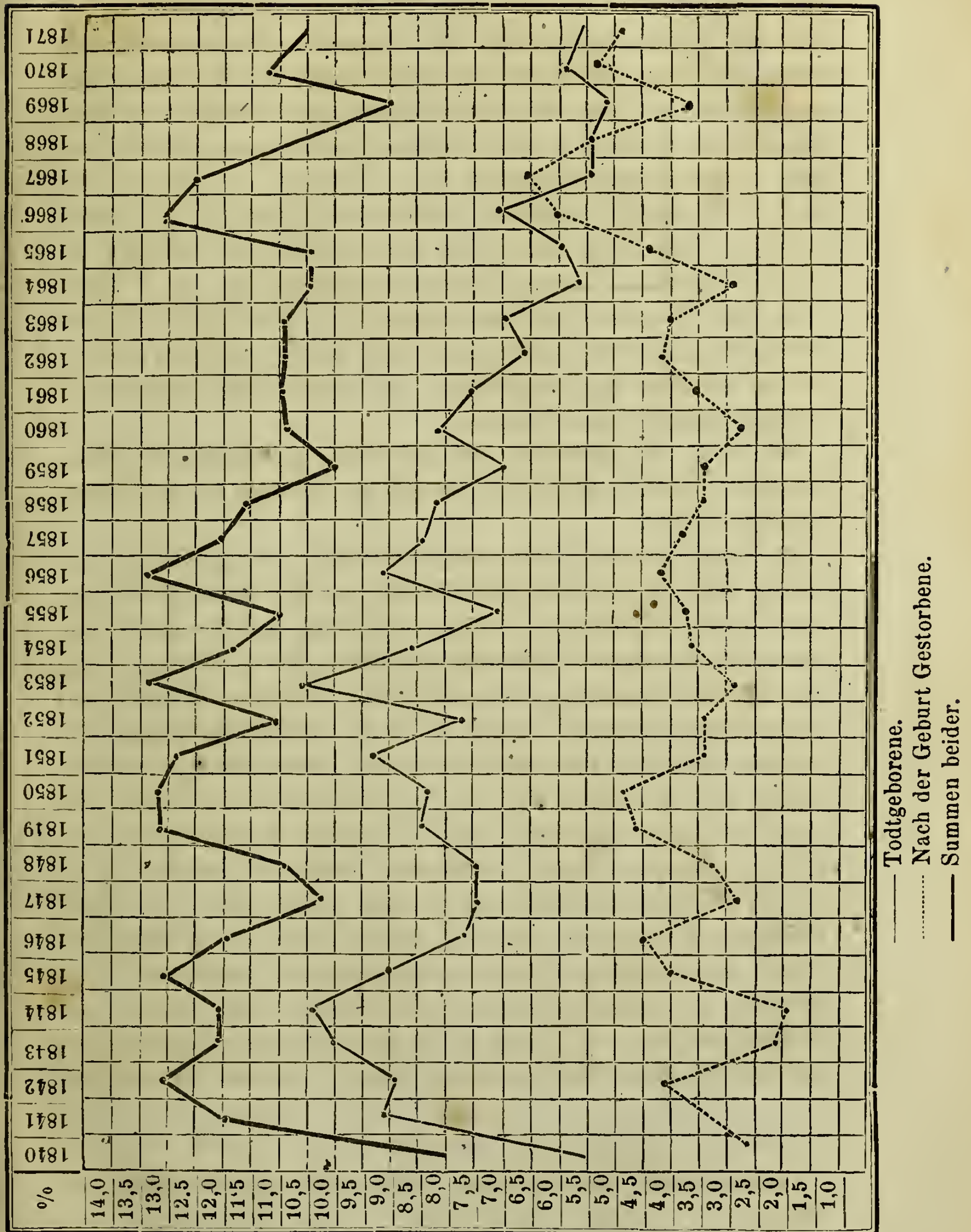
und bietet nur in Ausnahmsfällen die Möglichkeit, die etwa später eingetretenen Erkrankungen oder Steigerungen leichter Affectionen in Rechnung zu ziehen.

Was endlich die Kinder betrifft, die in unserer Anstalt geboren wurden, so giebt folgende Tabelle den Ueberblick über die hauptsächlichsten Momente. Wir fügen die Zahl der Operationen und ihr procentisches Verhältniss zur Zahl der Neugeborenen des nöthigen Ueberblickes wegen gleich hinzu.

Jahr.	Zahl der Neugeborenen.	Zahl der nach der Geburt Gestorbenen.	Procent.	Zahl der Todtgeborenen.	Procent.	Summe der Todtgeborenen und der nach der Geburt Gestorbenen.	Procent.	Zahl der Todtgeborenen mit Ausnahme der Aborte.	Procent.	Zahl der Operationen.	Procent.
1840	729	17	2,3	42	5,7	59	8,0	41	5,6	33	4,5
1841	823	26	3,1	75	9,1	101	12,2	52	6,5	45	5,6
1842	962	41	4,2	86	8,9	127	13,1	53	5,7	47	5,0
1843	847	19	2,2	85	10,0	104	12,2	57	6,9	35	4,2
1844	966	18	1,8	100	10,3	118	12,2	79	8,3	27	2,8
1845	1011	41	4,0	92	9,0	133	13,1	74	7,4	29	2,9
1846	983	45	4,5	75	7,6	120	12,1	58	6,0	36	3,7
1847	1093	32	2,9	80	7,3	112	10,2	70	6,4	35	3,2
1848	1073	36	3,3	80	7,4	116	10,8	52	4,9	27	2,5
1849	1050	50	4,7	89	8,3	139	13,1	81	7,6	37	3,5
1850	925	46	4,9	76	8,2	122	13,1	66	7,2	46	5,1
1851	956	32	3,4	90	9,4	122	12,7	80	8,4	55	5,8
1852	846	29	3,4	65	7,6	94	11,1	54	6,4	34	4,0
1853	961	27	2,8	103	10,7	130	13,5	85	9,0	45	4,7
1854	1064	39	3,6	88	8,2	127	11,9	73	6,9	36	3,4
1855	1118	42	3,7	81	7,2	123	10,9	59	5,3	49	4,4
1856	1115	47	4,2	103	9,2	150	13,4	91	8,2	38	3,3
1857	1322	50	3,7	111	8,3	161	12,1	87	6,7	32	2,4
1858	1441	49	3,4	117	8,1	166	11,5	94	6,6	48	3,4
1859	1384	46	3,4	86	6,4	132	9,8	66	5,0	25	1,8
1860	1395	39	2,7	114	8,1	153	10,9	100	7,2	58	4,2
1861	1426	51	3,5	107	7,5	158	11,0	81	5,7	45	3,1
1862	1176	50	4,2	78	6,6	128	10,8	62	5,3	51	4,4
1863	1303	53	4,0	89	6,8	142	10,8	58	4,5	82	6,3
1864	1315	38	2,8	98	7,4	136	10,3	47	3,7	74	5,6
1865	1419	66	4,6	83	5,8	149	10,4	46	3,3	56	3,9
1866	1747	106	6,0	126	7,2	232	13,4	76	4,5	72	4,1
1867	1903	127	6,6	101	5,3	228	11,9	54	2,7	59	3,1
1868	1810	96	5,3	98	5,4	194	10,7	62	3,4	42	2,3
1869	1905	70	3,6	100	5,2	170	8,9	131	7,0	67	3,5
1870	1787	95	5,3	106	5,9	201	11,2	57	3,2	71	4,0
1871	2022	100	4,9	115	5,6	215	10,6	68	3,4	122	6,1
Summa	40050	1623	4,3	3009	7,5	4632	11,8	2226	5,5	1558	3,9

Wir haben also 3009 Todtgeburten, d. h. mit Einschluss der 783 Aborte 7,5%, mit Ausschluss derselben 5,6%, ferner 1623 Todesfälle nach der Geburt, d. h. 4,3% der lebend Geborenen, so dass von den 40050 geborenen Früchten 35378 lebend aus der Anstalt entlassen worden sind, d. h. 88,4% sämmtlicher Geborenen.

Die genannten Verhältnisse werden anschaulicher durch folgende Curventafel.



Wir sehen dass die Zahl der Todtgeburten durchaus den Zahlen für die überhaupt in der Antsalt verbliebenen Früchte parallel verläuft, sie bestimmt also fast allein die letztere Curve, während die nach der Geburt Verstorbenen eine durchaus abweichende Curve bilden, die auf die vorhergehenden wenig Einfluss hat. Alle drei Curven sind von der Frequenz der Anstalt unabhängig, bewegen sich mehr oder weniger um eine Ordinate, während die Frequenz, wie erinnerlich, in stetem Steigen begriffen war. Vielleicht lässt sich für die Todtgeburten eine fortlaufende Verminderung während der letzten 10 Jahre in Anspruch nehmen. Es wäre das um so angenehmer, da die Zahl derselben bei uns eine sehr bedeutende ist. Da wir aber keine Daten über das Verhältniss von faultodt geborenen und während der Geburt gestorbenen Früchten besitzen, sind wir nicht im Stande, aus der Abnahme der Todtgeburten auf zunehmende Salubrität der Anstalt einen Schluss zu ziehen.

Wie wenig die Häufigkeit der Kunsthülfe auf die Zahl der Todtgeborenen Einfluss gehabt hat, beweist die Curventafel auf nebenstehender Seite.

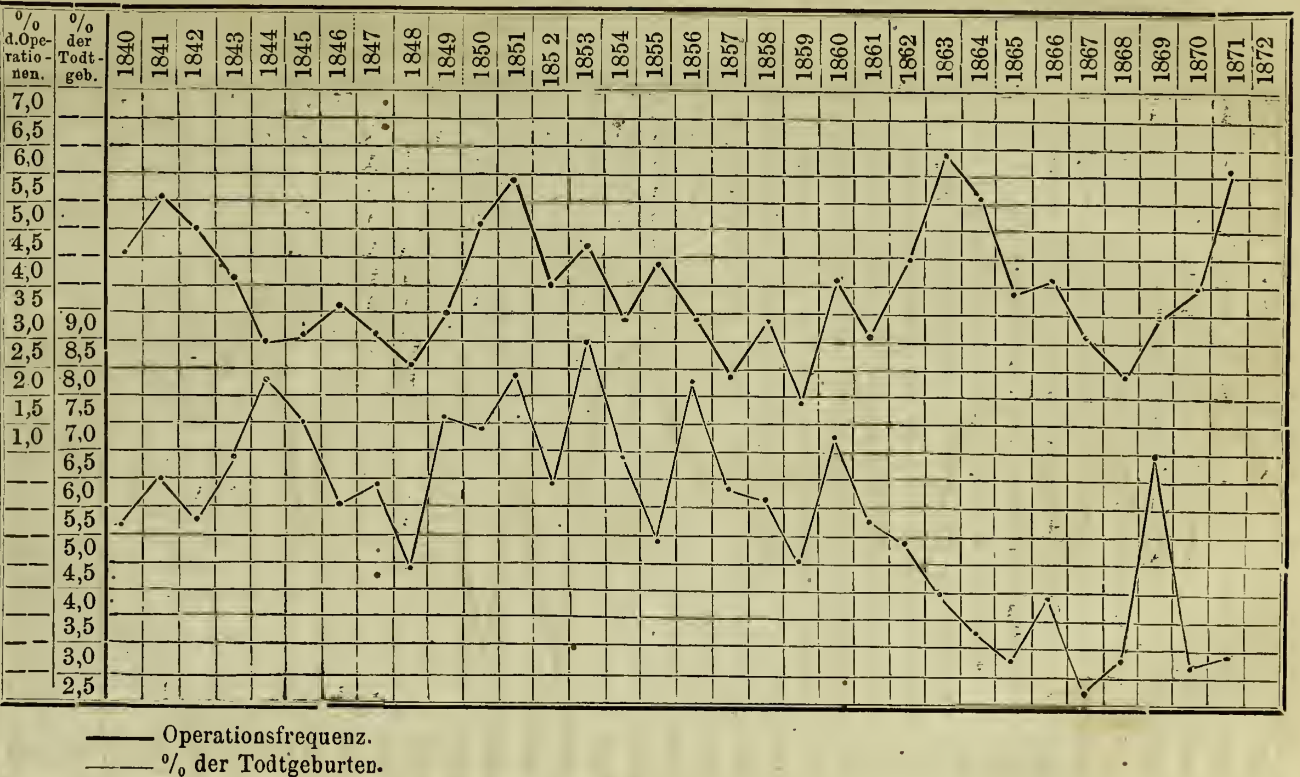
Die beiden Curven laufen zuweilen parallel, und kann dies Verhältniss ein Ausdruck dafür sein, dass mit der Zahl schwerer Geburtsfälle, welche Todtgeburten bedingen, auch die Zahl der nothwendig werdenden operativen Hülfeleistungen steigen muss. Ebenso wenig, wie wir hier behaupten, dass häufigeres Operiren die Zahl der Todtgeburten vermehrt, ebenso wenig dürfen wir das an einzelnen Stellen ersichtliche Auseinandergehen der Curven dadurch erklären wollen, dass vermehrtes Operiren im Allgemeinen zur Rettung der Kinder beiträgt. Abgesehen von der Kleinheit der Zahlen und der geringen Constanz dieser Erscheinung werden wir durch die an grossen Zahlen angestellte Untersuchung von Dohrn [1] in dieser Beziehung zur Vorsicht gemahnt, obgleich Ploss [2] in einer frühern Arbeit dem häufigeren Operiren einen günstigen Einfluss auf Todtgeburten hat zuschreiben wollen. Dass unsere Zahlen übrigens entschieden zu klein sind, um an die Möglichkeit der Auffindung eines Gesetzes für die in Rede stehenden Fragen zu denken, geht einfach

---

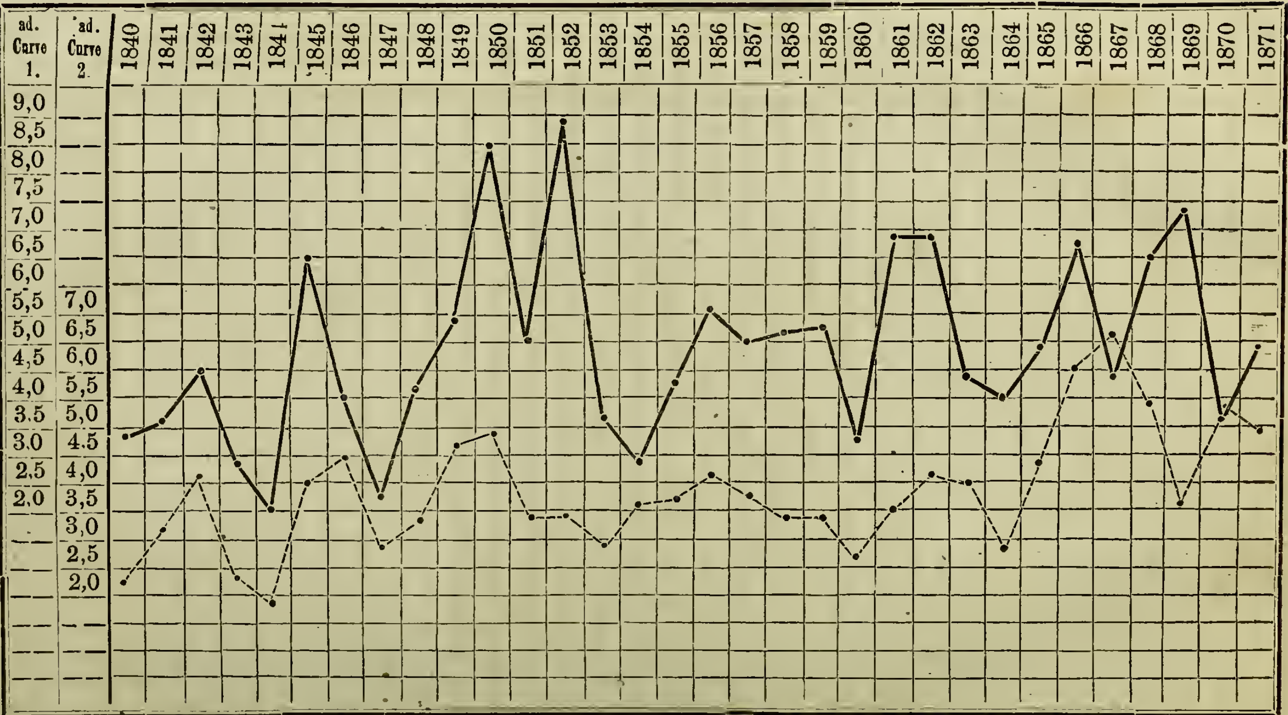
[1] Dohrn, Archiv für Gynäkologie, Berlin 1872, III. Band, Heft 2, pg. 282 ff.

[2] Ploss Monatsschrift für Geburtsk. Bd. 23. pg. 37.

Curven für Operationsfrequenz und Todtgeburten mit Ausschluss der Aborte.



Vergleichende Tafel für Mortalität der Mütter und Kinder nach der Geburt.



schon aus dem Umstande hervor, dass die Zahlen für Aborte, verglichen mit der Zahl der Todtgeburten, überhaupt ganz enormen Schwankungen unterwofen sind, die bei grösseren Zahlen sich mehr oder weniger ausgleichen müssen.

Auf vorstehender Seite haben wir endlich eine vergleichende Tafel zur Aetiologie der Sterblichkeit der Kinder gegeben.

Im Allgemeinen lässt sich ein Parallelgehen der Curven nicht in Abrede stellen und drängt zu dem Schlusse, dass auf Mütter und Kinder im Verlaufe des Wochenbettes ziemlich gleichmässig verderbliche Einflüsse wirken. Ob aber in der That nach Buhl[1] das Puerperalfieber der Mutter unmittelbar ein gleichzeitig vermehrtes Erkranken und Sterben der Kinder an einer ähnlichen Krankheit herbeiführt, muss nach unsern Zahlen zweifelhaft bleiben. Zur Entscheidung dieser Frage ist unsere Anstalt überhaupt nicht geeignet. Die Kinder werden sehr häufig in der allerersten Zeit ohne die Mutter entlassen, in's Findelhaus expedirt. Die Zeit der Entlassung der Kinder schwankt vom ersten Tage bis zum Entlassungstage der Mutter, ohne von irgend welchem Princip, als dem Willen der Mutter abhängig zu sein. Unter solchen Umständen fehlt uns die Möglichkeit, über die Gesundheitsverhältnisse der Kinder durchgehend Kenntniss zu haben. Ein seit dem Jahre 1871 mit dem Herrn Oberarzte des Findelhauses, Dr. Fröbelius, eingegangenes Cartellverhältniss auf gegenseitige Mittheilung über die Schicksale der den beiden Anstalten gemeinschaftlich angehörigen Kinder, wird künftighin diese Möglichkeit wenigstens theilweise bieten.

---

[1] Klinik d. Geburtskunde v. Hecker und Buhl. I. Band.

II. Abschnitt.

Bericht für das Jahr 1871.[1]

Zum ersten Januar 1871 waren in der Anstalt verblieben: 4 Schwangere, 58 Wöchnerinnen, 40 Kinder.

Im Laufe des Jahres 1871 sind aufgenommen worden: 2020 Frauen, und zwar: 91 Schwangere und 1929 Kreissende und solche, die vor kurzer Zeit ausserhalb der Anstalt niedergekommen waren.

Geburten fanden statt 1998, als schwanger verblieben zum Jahre 1872 — 6 Frauen. Die Geburten waren 1951 Einzelgeburten, 47 mehrfache Geburten (46 Mal Zwillinge, 1 Mal Drillinge).

1837 Geburten fanden am normalen Schwangerschaftsende statt, 117 waren Frühgeburten, 44 Aborte.

Operative Hülfe, alle leichten Operationen mit eingerechnet, kam in Anwendung bei 420 Geburten.

Geboren wurden 2046 Kinder, 1054 Knaben, 972 Mädchen, 20 unbestimmten Geschlechts. Todtgeboren wurden 109, starben nach der Geburt 76.

Todesfälle fanden statt bei 99 Frauen, und zwar starben:

während und gleich nach der Geburt	4	Frauen
an Wochenbettskrankheiten	91	«
an nicht puerperalen Krankheiten	4	«

Von den Schwangeren.

Schwanger, d. h. vor dem Eintritt der Geburt wurden aufgenommen 91 Frauen, von denen 20 unentbunden entlassen wurden. Die meisten der letzteren, 15, waren vollkommen gesund mit angeblich leichten Wehen aufgenommen worden, wurden 24 Stunden oder länger zur

[1] Wo, wie oben bemerkt, Zahlen aus dem Jahre 1870 mit hinübergenommen worden sind, wird besonders darauf hingewiesen werden.

Beobachtung behalten, und dann bei Abwesenheit aller Zeichen einer beginnenden Geburt bis zum Eintritt der letzteren entlassen. Die 5 Uebrigbleibenden waren folgende:

1. *Metrorrhagia in gravida. Drohender Abort.* Patientin bekommt im VI. Monat ihrer 3. Schwangerschaft nach einem Schreck leichte Uterinblutung, Erbrechen, leichte Wehen, wird nach 3 Tagen gesund entlassen.

2. *Eclampsia gravidarum.* Vergl. Casuistik der Eclampsie № 524. Pat. wird gesund entlassen.

3. *Haematoma traumaticum labii majoris sinistri.* 19-jährige Frau, im IX. Monat ihrer ersten Schwangerschaft, hat sich angeblich vor 12 Tagen durch einen Fall auf ein Tabouret die äussern Genitalien beschädigt, an denen sich seitdem eine Geschwulst entwickelt hat. — Patientin ist fieberlos, Ausdehnung des Leibes und des Uterus der Zeit der Schwangerschaft entsprechend. Das linke Labium majus bildet eine faustgrosse, geröthete Geschwulst, deren Bedeckungen in den hinteren Theilen verdickt, infiltrirt erscheinen. Die innere Fläche der Labie zeigt dünne, gespannte Haut und deutliche Fluctuation. Die Geschwulst nimmt die ganze Schaamlippe ein, erstreckt sich aber nicht in die Scheide hinauf. Da am nächsten Tage an der Innenfläche der Geschwulst eine begrenzte Entfärbung eintritt, durch welche die beginnende Gangränescenz der Haut sich anzeigt, so wird an der genannten Stelle ein c. 1 Zoll langer Schnitt gemacht, und durch denselben eine reichliche Menge jauchiger Flüssigkeit entleert, die theils aus zersetztem Blut, theils aus Eiter bestand. — Nach der Entleerung fällt die Geschwulst rasch zusammen, die Absonderung aus ihrer Höhle ist sehr gering, Reactionserscheinungen zeigen sich gar nicht, so dass Patientin schon am 2. Tage auf dringenden Wunsch entlassen werden kann.

4. *Graviditas mens. IX. Cholera.* Patientin wird wegen Ausbruch der Cholera in's Marien-Hospital transferirt.

5. *Eingebildete Schwangerschaft* bei einer 38 Jahre alten Frau, die bereits 3 Kinder geboren hat, an Metritis und Endometritis chronica leidet, aber weder objective noch subjective Schwangerschaftszeichen irgend welcher Art aufzuweisen hat. — Nach vielfachen Versuchen ist Patientin nach Verlauf von 2 Monaten entlassen worden, weder von ihren Uterinleiden, noch von ihrer Einbildung befreit.

Kürzere oder längere Zeit vor ihrer Entbindung haben sich in der Anstalt aufgehalten 71 Frauen. Von ihnen waren 59 relativ gesund, 12 litten an folgenden Krankheiten:

Catarrhus intestinalis chronicus.	1	Fall
Catarrh. chronic. et Emphysema pulmonum	1	«
Catarrhus chronic. in apice pulmon. sinistri . . .	1	«
Pneumonia caseosa	1	«
Pneumonia caseosa, Pleuritis suppurativa	1	«

Nephritis parenchymatosa, Dilatatio cordis, Anasarca generale, Ascites, Hydrothorax	1	Fall
Insufficient. et stenosis valv. Aortae, Anasarca, Ascites, Hydropericardium	1	«
Contusio articulat. humero-scapularis et tibio-tarsalis sinistrae, Phlegmone periarticularis	1	«
Tumor ovarii, Enteritis follicularis	1	«
Tumor ovarii, Paresis extremitatum sin.	1	«
Metritis chronica	1	«
Metrorrhagia ex abortu incip.	1	«

Von diesen sind 6 nach vollkommen normalem Puerperium entlassen worden, 1 nach leichter Erkrankung.

3 sind nach der Geburt in's Marien-Hospital transferirt, und zwar: die emphysematöse mit schwerer Parametritis — ist genesen; eine mit dem Aortenklappenfehler nach normalem Puerperium — ist gestorben 18 Tage p. p.; eine mit Schultercontusion und leichter Puerperalerkrankung — genesen.

In der Anstalt starben:

Mit Tumor ovarii — 1,
« Pneumonia caseosa — 1.

Ueber die Patientinnen mit Ovarientumor siehe das Speciellere weiter unten. Von dem Einflusse der Dauer des Aufenthalts in der Anstalt vor der Geburt auf den Verlauf des Puerperium wird am gehörigen Orte die Rede sein.

Von der Geburt.

Von den 1998 Kreissenden waren Erstgebärende — 711, Mehrgebärende 1287; d. h. auf eine Erstgebärende — 1,8 Mehrgebärende. Von letzteren haben geboren

zum	2. Mal	505,	zum	3. Mal	308	Frauen,
«	4. «	183,	«	5. «	108	«
«	6. «	75,	«	7. «	38	«
«	8. «	28,	«	9. «	17	«
«	10. «	15,	«	11. «	3	«
«	12. «	3,	«	13. «	2	«

« 14. und 18. Mal je eine Frau.

Von den Kreissenden standen im Alter

von 15—18 Jahr	. . . .	50
« 19—22 «	. . . .	435
» 23—26 «	. . . .	563
« 27—30 «	. . . .	488
« 31—35 «	. . . .	237
« 36—40 «	. . . .	148
« 41—45 «	. . . .	18
« 46— x «	. . . .	4

Die jüngste Kreissende war eine 15-jährige, 16-jährige waren 3, 17-jährige—14. Die älteste Kreissende war 48 Jahre alt.

Die Geburten dauerten:

1— 5 Stunden	. . . 358	Mal
6—10 «	. . . 525	«
10—20 «	. . . 625	«
21—30 «	. . . 195	«
31—50 «	. . . 86	«
51— und mehr	. . . 21	«

Die mittlere Geburtsdauer für Erstgebärende ist . . . 17,8 Stunden
für Mehrgebärende . . . . 11,1 «

Bemerkenswerth ist, dass jenseits der 10. Geburt die Geburtsdauer wiederum zunimmt, nach unsern Zahlen 13,5 Stunden beträgt. Die Zahlen sind leider zu klein, um den Schluss auf Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Uterus durch viele vorausgegangene Schwangerschaften auf sie allein stützen zu können. Mit der Sterblichkeit geht diese Steigerung Hand in Hand. (cf. Wochenbett.)

Theilen wir die Geburten in regelmässige und unregelmässige, d. h. solche, die entweder in ihren Bedingungen oder im Verlaufe selbst oder in ihrem Einflusse auf Mutter oder Kind Abweichungen zeigen, und verfahren wir bei der Auswahl nicht gar zu lax, so bleibt kaum die Hälfte sämmtlicher Geburten als normal nach, ganz abgesehen von nicht gerechneten tieferen Cervicalrissen, inneren Rupturen des Perinäum, Verletzungen der Vulva, leichteren Wehenanomalien u. s. w. Zahlen für «normal» und «anormal» anzugeben halten wir daher für überflüssig. Die Grenzen sind hier, wie überall im Gebiete des organischen Lebens, fliessende. Sicherer können wir behaupten, dass 1450 Geburten ohne eine andere als die, sit venia verbo, physiologische Kunsthülfe verliefen, bei 420 leichter oder schwerer operativ eingegriffen wurde, bei 128 anderweitige Heilmittel, besonders pharmaceutische, in Anwendung kamen.

Kindsstellungen und Kindslagen. Geburtsmechanismus.

Von sämmtlichen Kindern wurden geboren:

in Schädellage . . .	1860 =	90,9%
in Beckenendlage . .	115 =	5,6%
in Gesichtslage . . .	12 =	0,6%
in Querlage	17 =	0,8%

Unbestimmt blieb die Lage in 42 Fällen = 2,1% aller Lagen. (In die letztere Rubrik fallen Aborte, Gassengeburten u. s. w.)

A. Schädellagen.

Es kamen zur Beobachtung:

Erste Schädellagen 1227 = 66,4% aller bestimmten Schädellagen.
Zweite « 620 = 33,2% « « «
unbestimmt blieben 13 Schädellagen.

Die kleine Fontanelle wurde beim Eintritt in das Kreisszimmer nach hinten gerichtet gefunden:

bei der 1. Schädellage in 81 Fällen = 4,3% der bestimmten Schädellagen = 6,6% der ersten Lagen,
bei der 2. Schädellage in 120 Fällen = 10,2% der bestimmten Schädellagen = 16,3% der zweiten Lagen.

Die letztere Zahl zeigt, dass von den Anfangsstellungen viele nicht zur Beobachtung gekommen sind; auch sind die Fälle mit querem oder fast querem Eintritt nicht besonders notirt worden.

17 Mal wurde bei normalem Becken und keineswegs relativ zu grossem Kopfe *Tiefstand der grossen Fontanelle* beobachtet bei noch beweglich über dem Beckeneingange befindlichem Kopfe. Die Stellung änderte sich gewöhnlich mit Fixirung des Kopfes im Beckenringe; bei weiter Beckenhöhle, innerhalb welcher der Kopf sich noch frei bewegen konnte, wie seine Drehungen auf dem untersuchenden Finger bewiesen, blieb die Stellung mit tiefstehendem Scheitel bis zum Andrängen des Kopfes gegen den Beckenboden und der dadurch erfolgenden Flexion desselben erhalten.

Als *Vorderscheitellagen* verliefen 18 Fälle, und zwar kamen auf 11 erste Lagen 7 zweite, ein Verhältniss, das von den meisten Beobachtern bisher constatirt wurde. Die Geburten betrafen 7 Erst und 11 Mehrgebärende. In Bezug auf Benennung und Mechanismus dieser Lagen muss zunächst betont werden, dass sich dieselben mit der dritten und vierten Lage der älteren Autoren nicht decken. Als

besondere Form des Geburtsmechanismus ist durchaus noch diejenige abzutrennen, bei welcher der «Vorderscheitel» tiefer als das Hinterhaupt steht, und *während des ganzen Durchtrittes des Kopfes durch das Becken die grosse Fontanelle mehr oder weniger der Führungslinie folgt.* Dass ein solcher Mechanismus vorkommt, mag folgende Geburtsgeschichte beweisen:

M. Tsch., 22 jährige I-para, tritt am 20.IX. 71 um 2½ Morgens mit wenig eröffnetem Muttermunde, aber abgeflossenem Fruchtwasser in die Anstalt. Der Rücken des Kindes ist nach links gewandt, der Kopf steht in der Beckenhöhle, im zweiten schrägen Durchmesser mit tiefstehender grosser Fontanelle. Die anfangs krampfhaften Wehen werden durch subcutane Morphium-Injectionen regulirt, lassen aber an Stärke bedeutend nach, so dass die Erweiterung des Muttermundes nur langsam von Statten geht, und erst am 21.IX. Morgens 3 Uhr beendet ist. Der Kopf hat sich allmälig in den ersten schrägen Durchmesser gedreht, die kleine Fontanelle ist aber trotzdem nicht tiefer gerückt, während die grosse Fontanelle constant ziemlich in der Mitte des Beckens steht. Die sehr schwach gewordenen Wehen werden zuletzt durch die Kristeller'sche Expressio unterstützt. Beim Durchschneiden stemmt sich das Os occipitale in der Gegend der kleinen Fontanelle selbst, unter der Schoossfuge an, steht ziemlich lange in dieser Stellung; plötzlich schiesst das ganze Hinterhaupt unter dem Schoossbogen und gleichzeitig Stirn und Gesicht über dem Damm hervor. — Der geborene Kopf zeigt deutliche Abflachung der Gesichts- und Hinterhauptsfläche, während die Kopfgeschwulst wie eine Kappe die Scheitelgegend erhöht. Die Durchmesser des Kopfes sind: 12,5. 10. 9,2. Umfang um den geraden Durchmesser 31, um den grossen schrägen 39,5. Die Beckenmaasse sind 30,5. 26. 24. 18.

Wenn dieser Mechanismus bei nach vorne gewandtem Hinterhaupte sich von demjenigen der gewöhnlichen sog. Schädellagen wesentlich unterscheidet, so demonstriren andere Fälle ähnliche Unterschiede in den immer gemeinschaftlich abgehandelten hinteren Stellungen. Auch bei diesen stemmt sich in einer Reihe von Fällen der *obere* Theil der Stirnbeine unter dem Schoossbogen an, das Hinterhaupt wird zuerst geboren und dann erst schlüpft das Gesicht unter der Schoossfuge hervor, während in anderen Fällen die Nasenwurzel sich feststellt, und beim Durchschneiden, nach Erscheinen des Hinterhauptes am Damm, Gesicht und Hinterhaupt gleichzeitig hervorspringen. Auch der geborene Kopf zeigt nur bei der letzteren Kategorie die für die wahre Scheitellage so charakteristische Compression im geraden und Verlängerung im senkrechten Durchmesser. Es ist also ersichtlich, dass je nach der Betheiligung des geraden oder des kleinen schrägen Durchmessers beim Durchschneiden des Kopfes, wir auch bei nach rück-

wärts gewandtem Hinterhaupte, Hinterscheitel- und Vorderscheitellagen von einander trennen können. Vielleicht wäre es daher wohl nicht unpassend, die „*Scheitellagen*“ *als solche von der gewöhnlichen Scheitel-Hinterhauptslage zu trennen*, *wie es früher auch schon geschah. Sie bilden eine Zwischenform zwischen letzterer und der Stirnlage, haben einen constanten Mechanismus und lassen sich ebenso in 2 (resp. 4) Stellungen zerlegen.* In Bezug auf die Häufigkeit der vordern und hintern Stellungen würden die Scheitellagen sich freilich den gewöhnlichen Schädellagen gerade entgegengesetzt verhalten. Wir haben unter 18 Fällen nur die oben erzählte eine Beobachtung mit Stellung des Hinterhauptes an der vordern Beckenwand aufzuweisen. Sicher beobachtete Scheitellagen in unserm Sinne waren noch 2 hintere Stellungen, und zwar eine «dritte» und eine «vierte», bei einem zweiten Zwilling aus dem IX. Schwangerschaftsmonat, und bei einem reifen Kinde, das mit der Zange wegen Wehenschwäche extrahirt werden musste. Die übrigen sind grösstentheils gewöhnliche hintere Stellungen der 1. und 2. Hinterhauptslage. Freilich sind die Beobachtungen zum Theil nicht genau um über ihre Zugehörigkeit ein Urtheil abgeben zu können.

Was den Geburtsverlauf dieser Lagen betrifft, so stellt er sich als nicht besonders erschwert heraus. Von den 7 Erstgebärenden kreissten 6 unter 24 Stunden, nur eine 35 Stunden, für 9 Mehrgebärende (einen Abort und einen ausserhalb der Anstalt durch fehlerhafte Kunsthülfe verdorbenen Fall abgerechnet) im Durchschnitte kaum 7 Stunden. Die Austreibungszeit dauerte

bei 7	Kreissenden	unter 1/2	Stunde
bei 3	«	von 1/2—1	Stunde
bei 1	«	« 1—2	Stunden
bei 3	«	« 3—4	Stunden.

Die übrigen zeigten längere Dauer nur in Folge von primärer Wehenschwäche. Operativ sind beendigt worden: 2 Geburten durch ganz leichte Zangenoperationen, Indication — Wehenschwäche; bei 2 Geburten kam aus demselben Grunde mit Erfolg die Expressio in Anwendung; eine Geburt wurde nach Perforation mit dem Kranioklast beendigt, und auch bei dieser war zu frühe und fehlerhafte Zangenapplication ausserhalb der Anstalt, und nicht der abweichende Mechanismus der Grund der Erschwerung.

Die Aetiologie dieser Lagen betreffend, haben wir Daten, die mit

den von Hecker [1] angegebenen gut übereinstimmen. Beckenenge ist kein Mal zur Beobachtung gekommen, Vorliegen einer Hand neben dem Kopfe 3 Mal, und zwar 1 Mal bei einem Abort, 1 Mal lag nur die Handfläche an der Seitenfläche des Kopfes, und nur 1 Mal wurde die Reposition der Hand, weil wahrscheinlich etwas hindernd, vorgenommen. Dagegen haben wir unter unsern Fällen: 1 Abort im 7. Monat, 3 Frühgeburten im 8., resp. 9. Monat, 4 Mal Zwillingskinder (2 Mal zweite, 2 Mal erste Zwillinge), also eine Reihe von kleinen Köpfen. Die ausgetragenen Kinder wogen $4\frac{1}{2}$, 5, $5\frac{1}{2}$, $5\frac{3}{4}$, $6\frac{1}{4}$, $6\frac{1}{2}$, $6\frac{1}{2}$ Pfund, 2 hatten $7\frac{1}{4}$ Pfund, eins 9 Pfund und eines 8 Pfund nach der Perforation. Das Kind von 9 Pfund ist durch ein Becken mit 23 Cm. (!) Conjugata externa gegangen. Für die *Abwesenheit der natürlichen Hindernisse* bei vorliegenden Geburten lässt sich also eine ganze Reihe von Momenten anführen. Für die andere Reihe der von Hecker angenommenen Ursachen, Vermehrung der Hindernisse, haben unsere Fälle keine Daten geliefert. Die grösseren Kinder sind durch auffallend grosse Becken gegangen; unter 21 Fällen von Vorlage einer Extremität neben dem Kopfe, die überhaupt beobachtet worden sind, verliefen nur die 3 oben angeführten, für uns wohl wenig bedeutsamen Fälle in Vorderscheitellage.

Der Ausgang für Mütter und Kinder war sehr günstig:

Von den Müttern blieben gesund — 5, erkrankten leicht — 10, erkrankten schwer — 2 (darunter der Fall mit Perforation), starb — 1 (Zwillingsgeburt mit Zange beim ersten Kinde und ziemlich starker Blutung nach der Geburt).

Von den Kindern wurden gesund entlassen . 14
starben . 2
wurden todt geboren . 2 (Abort, Perforation.)

B. Gesichtslagen.

Die 12 Gesichtslagen wurden beobachtet bei lauter rechtzeitigen Einzelgeburten. Von den Müttern waren 7 Erstgebärende, 5 Mehrgebärende. Von den Erstgebärenden waren nur 3 unter 25 Jahr alt, von den Mehrgebärenden 2 unter 30 Jahr. Geboren wurden 7 Knaben und 5 Mädchen. Die Durchschnittsdauer der Geburten beträgt 24 Stunden; diese Verlängerung der Dauer hängt nur von den Erstgebä-

---

[1] Hecker, Klinik der Geburtskunde. I. Theil.

renden ab, bei welchen der Durchschnitt 32 Stunden beträgt. Die Austreibungszeit dauerte unter 1 Stunde in 4 Fällen,
bis 3 Stunden in 5 Fällen,
überstieg 12 Stunden in 3 Fällen.

Nur in einem Falle wurde leichte Verengerung des Beckeneinganges im geraden Durchmesser gefunden.

Ein Mal kam zur Vollendung der Geburt die Zange in Anwendung.

Entsprechend dem erschwerten Geburtshergang ist der Ausgang für die Mütter schlecht, nur 3 blieben gesund, 3 erkrankten leicht, 3 schwer, 3 starben.

Von den Kindern wurden: 1 todt und macerirt geboren, 1 starb während der Geburt (Beckenenge), 1 starb 6 Tage nach der Geburt (Zangenoperation). Ferner wurde ein Kind asphyktisch geboren, konnte aber gesund aus der Anstalt entlassen werden.

Die Kinder wogen:

6—7 Pfund exclusive . . 3 Mal
7—8 Pfund « . . . 4 Mal
8—9 Pfund « . . . 4 Mal
9 Pfund. . . . . 1 Mal.

Die Kopfmaasse, insbesondere das Verhältniss des grossen schrägen zum geraden Durchmesser, entsprachen den allgemein bekannten Zahlen, indem die Differenz zwischen letzteren bedeutend verringert war. Das Mittel aus 8 Fällen bei uns ergab für den grossen schrägen 13,3, für den geraden 12,4. Nachmessungen bei Entlassung sind leider nur in 2 Fällen gemacht worden, in welchen beiden sich kaum erhebliche Abweichungen zeigten, so dass die Kopfform fast dieselbe geblieben war. Die Wahrscheinlichkeit ist demnach dafür, dass diese Schädelformation nicht erst durch Adaption an das Becken entstanden ist, sondern präexistirt hat. Speciell für die Aetiologie unserer Fälle ist freilich mit dieser Ueberzeugung noch wenig gewonnen.

Den Mechanismus der Gesichtslagen betreffend, so wurden geboren:

in erster Gesichtslage (Rücken links) . . . 9 Kinder,
in zweiter « (Rücken rechts) . . . 3 Kinder.

Die Gesichtslinie war Anfangs meist dem queren Beckendurchmesser parallel; bei einer Viertgebärenden war anfänglich das Kinn nach rechts hinten gerichtet, drehte sich im Verlauf der Geburt nach vorne. Geburt leicht, Mutter und Kind blieben gesund.

2 Mal wurde die *Entstehung der Gesichtslage aus anfänglicher Stirnlage* verfolgt. Die Fälle waren folgende:

1. № 1806. Uebergang aus Stirnlage in Gesichtslage. Vorzeitiger Fruchtwasserabfluss, Krampfwehen, Geburt spontan.

I-para, 17 Jahr alt. Aeussere Beckenmaasse: D. tr. 30, D. Cr. 28, D. Sp. 26,1, Conj. ext. 19. Tritt in die Anstalt, nachdem die Wehen bereits mehr als 2 Tage gedauert hatten, mit nur auf 1 Querfinger erweitertem Muttermunde, schwachen Wehen, im Beckeneingange stehender Stirn. Das Fruchtwasser geht bei kaum weiterem Muttermunde 24 Stunden später ab, und noch c. 6 Stunden später steht der Kopf, freilich fixirt, im Beckeneingange; der untersuchende Finger gelangt jetzt bis zum Oberkieferrande; am tiefsten steht die Stirn, auf welcher sich auch Kopfgeschwulst bildet. Die Wehen werden krampfhaft, die Körpertemperatur steigt, jedoch wenig. Es werden ein Paar Vollbäder gemacht, und innerlich Chloralhydrat gegeben, worauf denn auch die Eröffnung des Muttermundes rascher vor sich geht und das Gesicht tiefer zu treten begann. Hierbei bewegte sich das Kinn allmälig von links nach links vorn, senkte sich unter das Niveau der Stirn herab und trat unter starken Treibwehen endlich unter den Schoossbogen. Der Durchtritt des Kopfes erfolgte in einer zwischen dem geraden und rechten schrägen Durchmesser sich haltenden Richtung. Die Geburt dauert 91 Stunden. — Das Kind, ein 3660 Gramm schwerer, 54 Cm. langer Knabe, kam in leichter Asphyxie zur Welt, wurde aber bald belebt. Die Kopfgeschwulst nimmt ein: den grössten Theil der Stirn, mit Ausnahme des rechten, äusseren Viertels, die Nasenwurzel, das linke Auge und den oberen Theil der linken Wange. — Die Mutter erkrankt ziemlich schwer an Endometritis und beiderseitiger Parametritis. Mutter und Kind werden am 13. Tage p. p. in gutem Gesundheitszustande entlassen, die Mutter natürlich mit erst in Verkleinerung begriffenen parametritischen Tumoren.

2. № 993. Stirnlage. Versuche zur Herstellung einer Schädellage. Krampfwehen. Spontaner Uebergang in Gesichtslage. Zange (doppelte Drehung).

III-para, 28 Jahr alt, frühere Geburten normal, Beckenmaasse 30,5. 28. 26. 19,5. Bekommt die ersten Wehen am 17. Juni um 2 Uhr Morgens und tritt um 6 Uhr in's Kreisszimmer mit 1 1/2 Querfinger weitem Muttermunde, stehender Fruchtblase und über dem Beckeneingang ziemlich beweglich vorliegender Stirn mit leicht erreichbarer grosser Fontanelle. Um 9 1/2 ging bei 2 1/2 Finger weitem Muttermunde das Fruchtwasser ab; die Stellung des Kopfes bleibt auch jetzt dieselbe, weshalb vom dejourirenden Arzte manuelle Versuche gemacht wurden eine Schädellage herzustellen. Die Versuche missglückten, hatten aber einmal zur Folge, dass der Kopf sich fixirte, und dann, dass die Wehen krampfhaften Charakter annahmen, weshalb mehrfache subcutane Morphium-Injectionen gemacht wurden. Während des nur sehr allmä-

ligen Vorrückens des Kopfes in der Beckenhöhle senkte sich das Gesicht tiefer herab, so dass die Nase leichter zu erreichen war, und drehte sich zugleich aus dem ersten schrägen näher zum queren Durchmesser. Unterdessen steigt die Temperatur in der Vagina auf 40,5, die Absonderungen aus den Genitalien nehmen üblen Geruch an, so dass 26 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers, 4 Stunden nach völliger Erweiterung des Muttermundes die Zange zur Beschleunigung der Geburt applicirt werden musste. Da das Kinn immer noch nach rechts und etwas nach hinten sah, wurde die Zange zunächst in dem linken schrägen Durchmesser eingeführt, und mit ihr der Kopf in den queren Durchmesser gedreht. Die zweite Application geschah darauf im rechten schrägen Durchmesser, und bei den Tractionen schob sich nun das Kinn leicht von rechts her unter den Schoossbogen. Das Kind war gesund, frisch, 20″ lang, 8½ Pfund schwer. Kopfmaasse 12,5. 12,0. 9,0.—36,5. — Nach der Geburt des Kindes musste die am Fundus uteri, links, vorn, adhärente Placenta manuell gelöst werden. Die Mutter ging in 10 Tagen an gangränöser Colpitis und Endometritis, Beckenphlegmone mit beginnender Peritonitis zu Grunde.

Die oben angeführten Daten über die Verhältnisse der Mütter, die Schädelform der Kinder und die erzählten Geburtsgeschichten sprechen dafür, dass bei Anwesenheit primärer Momente Gesichtslagen durch den Geburtsmechanismus selbst hervorgebracht werden. Doch sind nicht alle Verhältnisse so weit beobachtet worden, dass sie eine genaue Analyse unserer Fälle und verallgemeinernde Schlüsse erlaubten.

C. Beckenendlagen.

Beckenendlagen kamen 115 Mal in 110 Geburteu zur Beobachtung Ziehen wir von sämmtlichen 1998 Geburten mit 115 Beckenendlagen
47 mehrfache Geburten mit 28 Beckenendlagen ab, so bleiben auf 1951 Einzelgeburten 87 Beckenendlagen, d. h. 1 auf 22,4 Geburten, während schon auf 17,8 Kinder überhaupt eine Beckenendlage zur Beobachtung kam.

Hecker giebt auf 39 Einzelgeburten eine Beckenendlage an. Hugenberger auf 100 Kindslagen überhaupt 5 Beckenendlagen. Ziehen wir von den oben erhaltenen Zahlen noch ab:

114 Frühgeburten	mit 32	Beckenendlagen
41 Aborte	» 9	»
155 Geburten	mit 41	Beckenendlagen

so bleiben nach 1796 rechtzeitige Einzelgeburten mit 46 Beckenendlagen, d. h. 1 :39, eine Zahl die mit Hecker stimmt, der freilich die

Zahl der hineingerechneten frühzeitigen Geburten nicht angiebt. Unsere allgemeine Ziffer kommt derjenigen von Hugenberger sehr nahe. Beckenendlagen scheinen also in St. Petersburg im Allgemeinen häufiger zu sein, als in Berlin und in München.

Je nach der Lage des Rückens in der rechten und linken Seite werden bei uns die Beckenendlagen in 1. und 2. eingetheilt; hintere Stellungen werden als solche oder als 3. und 4. Stellung bezeichnet, ganz nach Analogie der Schädellagen. Ferner werden unterschieden: Steisslagen, unvollkommene Fusslagen (mit Herabstreckung eines Beines) und vollkommene Fusslagen.

Dieselben vertheilen sich folgendermaassen:

Erste Steisslage kam vor . . . 39 Mal
Vierte « « « . . . 1 «
Zweite « « « . . . 33 «
Dritte « « « . . . 1 «
Erste unvollkommene Fusslage « . . . 5 «
Zweite « « « . . . 4 «
Erste vollkommene Fusslage « . . . 19 «
Vierte « « « . . . 1 «
Zweite « « « . . . 6 «

d. h. überhaupt 65 erste und 44 zweite Stellungen. Die Stellung blieb unbestimmt bei 3 Steisslagen, 1 unvollkommenen und 2 vollkommenen Fusslagen.

Von den Müttern waren Erstgebärende 34, Mehrgebärende 76. Die folgende Tabelle stellt die Schwangerschaftszeit mit der Kindslage zusammen:

Monat der Schwangerschaft	Steisslagen.	Unvollkommene Fusslagen.	Vollkommene Fusslagen.	Summa.
IV.	1	—	—	1
V.	1	—	—	1
VI.	2	—	4	6
VII.	4	—	—	4
VIII.	9	2	6	17
IX.	11	1	5	17
X.	49	7	13	69
Summa.	77	10	28	115

Rechnen wir den 4. und 5. Monat ab, da von einer Lagenbestimmung in dieser Zeit kaum ernstlich die Rede sein kann, so haben wir bei den reifen Kindern 49 Steisslagen, 20 Fusslagen, bei den frühzeitig geborenen dagegen auf 26 Steisslagen 18 Fusslagen. Die letzteren nehmen also wohl an Häufigkeit mit dem weiteren Vorgeschrittensein der Schwangerschaft ab, was mit ihrer gewöhnlich wohl secundären Natur vollkommen stimmt.

Von den Kindern sind 69 rechtzeitig, 46 frühzeitig geboren, ein mit dem häufigern Lagenwechsel in früherer Schwangerschaftszeit ganz übereinstimmendes Verhältniss, welches bei Besprechung der Frühgeburten nochmals Erwähnung finden wird. Zur Aetiologie der Beckenendlagen sei noch bemerkt, dass 18 Kinder faultodt geboren wurden, und 28 Kinder mehrfachen Geburten angehörten, und zwar waren 25 Zwillings- und 3 Drillingskinder, die von 23 Müttern geboren worden sind.

Was den Ausgang für die Kinder betrifft, so sind, abgesehen von 18 faultodt geborenen, überhaupt 17 Kinder, die während der Geburt lebten, todt geboren worden, also während der Geburt gestorben.

Von diesen 17 sind erstens 8 Aborte abzuziehen, die entweder todt zur Welt kamen, oder nach ein paar Athemzügen starben; ferner 4 im Anfang des 8. Monats todtgeborene Kinder, endlich ein reifes, bei welchem zur Zeit des Eintritts in die Anstalt eine vorgefallene Nabelschnurschlinge nicht mehr pulsirte. Es bleiben somit noch 4 Kinder übrig, sämmtlich ausgetragene, die lebend aufgenommen unter unsern Händen gestorben sind. Eines davon ist ein spontan geborener zweiter Zwilling, bei den 3 andern führte 2 Mal die unternommene manuelle Lösung von Schultern und Kopf nicht rasch genug zum Ziele, ein Mal ist die Zange an den nachfolgenden Kopf applicirt worden. — Von 84 lebend und lebensfähig aufgenommenen Kindern sind also überhaupt 8 todtgeboren worden, die 4 Erstgebärenden und 4 Mehrgebärenden angehörten, das heisst 1 : 10,5. Das Verhältniss stellt sich mithin ganz ungemein günstig und wird auch dadurch nicht getrübt, dass nach der Geburt im Zeitraum von wenigen Stunden bis zu 12 Tagen post partum noch 12 Kinder starben. Erst durch Hinzuzählen dieser zu den früheren 8 Todtgeburten kommen wir auf das von Hecker für Todtgeburten allein angegebene und als günstig belobte Verhältniss (20 %). Alles in Allem sind faultodt geboren worden 18 Kinder, in der Gebur gestorben 17 Kinder, nach der Geburt gestorben 12, lebend entlassen 68 Kinder.

Auch wir nehmen ebenso wie Hecker keinen Anstand als Grund des günstigen Resultates für die Kinder das mehr active Einschreiten zu bezeichnen, welches bei Behandlung der Beckenendlagen an unserer Anstalt üblich ist. Abgerechnet 12 Aborte, ist Kunsthülfe, d. h. Lösung der Schultern und des Kopfes, oder auch volle Extraction, — in 60 Fällen in Anwendung gekommen, während nur 43 spontan verlaufen sind, in 71,5% aller Fälle ist also operirt worden. Um nicht missverstanden zu werden fügen wir hinzu, dass die Extraction an den Füssen oder am Steisse auch bei uns keineswegs für ungefährlich gilt, dass daher ohne besondere Indication nicht früher eingegriffen wird, als bis die ganze untere Rumpfhälfte des Kindes durch die Naturkräfte zu Tage gefördert ist. Folgen aber jetzt nicht *sofort* Schultern und Kopf, so wird unfehlbar zur Herausbeförderung derselben geschritten. — Wir haben übrigens Grund genug zur Vermuthung, dass die Procentzahl für Kunsthülfe in der That noch etwas grösser ist, als angegeben werden konnte, da absichtlich oder unabsichtlich hin und wieder ein Mal eine von einer Hebamme in Abwesenheit eines Arztes ausgeführte Extraction nicht notirt sein dürfte. Beiläufig sei hier erwähnt, dass volle Extractionen 8 Mal ausgeführt wurden, 2 Mal an todtfaulen Kindern, ein Mal an einem ausgetragenen todten Kinde; von den übrigbleibenden 5 Kindern starb ein 8-monatliches nach der Geburt, während alle 4 wegen Lebensgefahr extrahirten reifen Kinder auch lebend aus der Anstalt entlassen werden konnten.

Wir dürfen uns freilich auch nicht verhehlen, dass für die geringe Mortalität der Kinder inter partum auch der Umstand von grosser Bedeutung ist, dass Abnormitäten im Geburtshergange nur bei einer kleinen Minderzahl zur Beobachtung kamen, und zwar:

Vorfall der Nabelschnur nur 2 Mal; ein Mal war das Kind schon bei der Aufnahme todt; ein Mal lagen Hand, Fuss und Nabelschnur gleichzeitig vor, die Nabelschnur wurde reponirt, das Kind ohne Hülfe lebend geboren, starb aber nach 5 Tagen.

Vorzeitiger Wasserabfluss — 1 Mal; das Kind spontan geboren und lebend entlassen.

Schiefe Einstellung des Steisses — 3 Mal; Lagerung der Kreissenden und äussere Handgriffe reichten jedes Mal zur Zurechtstellung aus.

Eintritt des Kopfes in hinterer Stellung — 2 Mal; beide Male wurde der Kopf manuell mit dem Gesicht nach hinten gedreht und dann extrahirt. Das Kind war ein Mal faultodt aus dem 7. Monat (4. Stellung), ein Mal ausgetragen und wurde lebend entlassen (3. Stellung)

Dammrisse sind bei der Geburt nur 3 Mal entstanden, der eine war ganz unbedeutend, die beiden andern wurden mit 2, resp. 3 Nähten vereinigt.

Der Ausgang für die Mütter war nicht ungünstig, wir stellen denselben übersichtlich in folgender Tabelle dar, und setzen daneben die Art der Beendigung der Geburt:

Art der Beendigung der Geburt.	Gesund geblieben.	Leicht erkrankt.	Schwer erkrankt.	Gestorben.	Summa.
Extraction der obern Rumpfhälfte	18	23	9	—	50
Volle Extraction.	2	3	2	1	8
Spontan.	21	21	7	3	52
Summa.	41	47	18	4	110

Die allgemeine Mortalität der Wöchnerinnen beträgt also 3,6 %, und zwar ist das Verhältniss *bei durch Kunsthülfe beendeten Geburten günstiger*. Ohne dem letztern Umstand der Kleinheit der Zahlen wegen Bedeutung beizulegen, muss hier doch noch hervorgehoben werden, dass alle 4 gestorbenen Mütter Zwillinge geboren hatten, bei einer derselben bei krampfhaften Wehen die Blase gesprengt, die Nabelschnur reponirt und die Extraction ausgeführt wurde, bei einer andern die Placenta gelöst werden musste.

Mehrfache Geburten.

Unter den mehrfach erwähnten 1998 Geburten des Jahres 1871 waren 46 Zwillings- und 1 Drillingsgeburt; vom 1. April 1870—1. Januar 1871 fanden 1283 Geburten mit 33 Zwillingspaaren statt; im Ganzen also 79 Mal Zwillinge auf 3281 Geburten, d. h. 1:41—42.

Diese Ziffer überschreitet unser allgemeines Zahlenverhältniss, nach welchem von 1840—1871 auf 39189 Geburten 843 Mal Zwillinge beobachtet wurden, d. h. 1:46, während Drillingsgeburten 9 vorkamen, d.h. 1:4354. Hugenberger beobachtete (bei 8036 Geburten) Zwillinge im Verhältniss von 1:44—45, Drillinge=1:2678. Hecker hat an der Münchener Klinik 1:75 Zwillingsgeburten, Veit stellt aus Preussen nach mehr als 13 Millionen Geburten das Verhältniss auf 1:89, in

Mecklenburg-Schwerin kommen 1 Mal Zwillinge auf 68,9 Geburten, Collins für Dublin giebt 1:63 an, die allgemeine bayerische Statistik (cf. Hecker) für fast 5 Millionen Geburten 1:60,4, Kleinwächter für Böhmen 1:51. Wir übersteigen also noch die von Hecker als auffallend bezeichnete bayerische Zahl, stehen sogar über Böhmen, müssen demnach, soweit sich nach an Gebärhäusern gesammelten und nicht eben grossen Zahlen darüber urtheilen lässt, das russische Volk für noch fruchtbarer halten, als den bis jetzt als fruchtbarsten bekannten Stamm deutscher Nation. Dass freilich die Zahlen der Entbindungsanstalten mit der allgemeinen Statistik nicht immer übereinstimmen, beweist schon der Widerspruch zwischen der Münchener Klinik und dem bayerischen Lande, ein Widerspruch, der auch anderweitig hervorgehoben worden ist (cf. die Zusammenstellung bei Kleinwächter). Die Länder mit grösster Zwillingsfrequenz würden danach jetzt in aufsteigender Reihe Mecklenburg-Schwerin, Irland, Bayern, Böhmen und Russland sein.

Unsere 79 Zwillingspaare sind geboren worden von 24 Erstgebärenden und 55 Mehrgebärenden, d. h. auf 38 Mehrgebärende und 49 Erstgebärende kamen 1 Mal Zwillinge (in Berlin 70:1 und 104:1). Kreissende, die zum mehr als achten Mal schwanger waren, haben bei uns keine Zwillinge geboren.

Von den 158 Kindern waren 75 Knaben und 83 Mädchen, ein Ueberschuss an Mädchen, wie ihn nur wenige, und zwar, wie wir, mit kleineren Zahlen operirende Autoren gefunden haben; das Verhältniss ist demnach als exceptionell zu bezeichnen. Wir sehen daher auch bei Anordnung nach Paaren ein bedeutendes Ueberwiegen der gemischten und weiblichen Paare; wir haben nämlich:

Knabenpaare	20,
Mädchenpaare	24,
gemischte Paare	35,

und zwar waren:

unter den Erstgeborenen:	42 Knaben u.	37 Mädchen
unter den Zweitgeborenen:	33 « «	46 «

Letzteres Verhältniss hängt wohl mit dem allgemein etwas grösseren Gewicht der Knaben zusammen, denn die erste Frucht war schwerer 34 Mal, die zweite Frucht 29 Mal, beide Früchte gleich schwer 13 Mal, in drei Fällen war das Gewicht der ersten Frucht unbekannt.

Die Kinder stellten sich in folgenden Lagen zur Geburt:

Beide Kinder in Kopflage		32	Mal
Das 1. Kind in Kopflage, das zweite	in Beckenendlage	12	«
« « « « « « «	in Schieflage	1	«
« « « « « « «	in unbest. Lage	1	«
Beide Kinder in Beckenendlage		8	«
Das 1. Kind in Beckenendlage, das zweite	in Kopflage	14	«
« « « « « « «	in Schieflage	2	«
« « « « « « «	in unbest. Lage	1	«
Das 1. Kind in unbest. Lage « «	in Kopflage	2	«
« « « « « « « «	in Beckenendlage	1	«
« « « « « « « «	in Schieflage	2	«
Beide Kinder in unbestimmter Lage		3	«

Also sind vorgekommen:

Beim ersten Kinde:

Kopflagen 46, Beckenendlagen 25, Schieflagen 0, unbest. Lagen 8

Beim zweiten Kinde:

Kopflagen 48, Beckenendlagen 21, Schieflagen 5, unbest. Lagen 5

Summe « 94=60 %, « 46=29 %, « 5=3 %, « 13=8 %

Kleinwächter stellt 69% Schädellagen, 25% Steisslagen, 5% Querlagen aus 899 Zwillingspaaren zusammen.

Aus Hecker's 208 Fallen lässt sich folgende Zusammenstellung machen:

Erstes Kind:	in Kopflage 154,	Beckenendlage 44,	Schieflage 10 Mal
Zweites Kind:	« 103,	« 71,	« 34 «
	Kopflage 257,	Beckenendlage 115,	Schieflage 44 «

Hecker hat also auffallend viel Schieflagen, wir dagegen recht wenig; alle unsere fehlerhaften Lagen gehören *zweiten Kindern* an. Aus der Zahl der Lagen führen wir folgende specieller an. Es kamen vor:

I. Schädellagen	beim 1. Kinde 35,	beim 2. Kinde 24
IV. «	« « « 1,	« « « 2
II. «	« « « 9,	« « « 19
III. «	« « « 1,	« « « 2

Das Verhältniss der ersten zu den zweiten Lagen ist also beim ersten Kinde ziemlich normal, beim zweiten nimmt die Zahl der zweiten Lagen enorm zu. Das heist: beim ersten Kinde wirken dieselben Momente

wie bei Einzelgeburten, beim zweiten Kinde ist es anders. Da letzteres die Lage, in der es zur Geburt kommt, meist erst nach Ausstossung des ersten Kindes einnimmt, die Lage der Kreissenden dabei gewöhnlich eine annähernd horizontale ist, so muss der Rücken des Kindes, dem der Schwerpunkt näher liegt, gegen die hintere Wand des Uterus sinken und nimmt hierbei, wie bekannt, die Stellung nach rechts hinten lieber als die nach links hinten ein. Ob diese Stellung im Verlauf der Geburt in eine andere Stellung übergeht oder nicht, das hängt von andern bereits bei den Vorderscheitellagen besprochenen Umständen ab.

Von den Geburten gehörten an: dem fünften Schwangerschaftsmonat — 1, dem 6. — 3, dem 7. — 3, dem 8. — 6, dem 9. — 12, dem 10. — 54, also waren 7 — Aborte, 18 Frühgeburten, 54 rechtzeitige Geburten. Die Zahl für rechtzeitige Geburten mag noch etwas zu hoch ausgefallen sein, da bei Kleinheit der Kinder an sich stricte Merkmale für Reife oder Unreife zuweilen fehlten, in zweifelhaften Fällen aber die Entscheidung für «reif» gewählt wurde.

In einem Falle wurde *nach der Geburt einer achtmonatlichen lebenden Frucht zugleich mit der Placenta eine dem 4 — 5. Monate entsprechende mumificirte Frucht* ausgestossen, die in einem schlaffen, wenig Fruchtwasser enthaltenden Eihautsacke eingeschlossen war; beide Früchte sind weiblichen Geschlechts. Die Placenta ist gemeinschaftlich, der der todten Frucht angehörige Abschnitt comprimirt und blutleer.

Die Erkennung von Zwillingen vor der Geburt des ersten ist, wenn nicht äusserst gespannte Bauchdecken die Palpation des Unterleibes unmöglich machten, oft genug gelungen. Dass das beste diagnostische Zeichen das Fühlen von Kindstheilen ist, die *einer* Frucht allein nicht angehören können, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Durch genaue äussere Untersuchung hat nicht allein die Anwesenheit, sondern auch die gegenseitige Lagerung der Zwillinge öfters bestimmt werden können. Maceration der vorliegenden Frucht bei hörbarem Herzschlage stellte ein Mal ohne weiteres die Diagnose sicher. Dass übrigens Fälle genug vorkamen, in welchen erst nach der Geburt der ersten Frucht die Anwesenheit einer zweiten im Uterus erkannt wurde, ist selbstverständlich und oft durch die an grossen Anstalten nicht immer zu vermeidende Flüchtigkeit in der Beobachtung des einzelnen Falles zu erklären.

Der Verlauf der Zwillingsgeburten an sich ist überaus günstig; keinenfalls dauerten die Geburten länger als Einzelgeburten, verliefen im Gegentheil rascher. Wir fanden kaum 11 Stunden als Durchschnittszahl.

In 44 während des Jahres 1871 in der Anstalt verlaufenen Zwillingsgeburten hat die Pause zwischen der Ausstossung der ersten und der der zweiten Frucht gedauert: bis zu $^1/_4$ Stunde—15 Mal, $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde —9 Mal, $^1/_2$—1 Stunde — 10 Mal, 1—2 Stunden—5 Mal, 3, 4, 5, 8, 17 Stunden je ein Mal. (Bei einer Gassengeburt war das erste Kind 7 Tage, das zweite 4 Tage vor der Aufnahme geboren worden; die Kreissende kam mit noch im Uterus befindlicher Placenta und entwickelter Septichämie in die Anstalt; die Placenta wurde entfernt Patientin starb nach 2 Tagen (№ 947).

Trotz des raschen Verlaufes ist es durch die begleitenden Umstände, erklärlich und den allgemeinen Erfahrungen entsprechend, dass Kunsthülfe häufig in Anwendung gezogen werden musste. Wir zählen bei 76 Zwillingspaaren von grössern Operationen: 6 Zangenapplicationen, 7 Extractionen an den Füssen, 3 Wendungen mit nachfolgender Extraction, 2 manuelle Entfernungen der Placenta. Ausserdem wurde 2 Mal die Expressio (Kristeller) ausgeführt, ein Mal die Hand, ein Mal die Nabelschnur reponirt, ein Mal die äussere Wendung auf den Steiss gemacht, und mehrmals wurden Schultern, resp. Kopf bei Beckenendlagen extrahirt. — Endlich wurde eine Selbstentwickelung beobachtet, 2 Mal kam Eclampsie vor, ein Mal Albuminurie hohen Grades und enormes Oedem der Vulva bei Nephritis.

Mit allen diesen Umständen hängt denn auch der recht ungünstige Verlauf des Wochenbettes zusammen: Gesund blieben nur 19 Frauen, leicht erkrankten 26 Frauen, schwer erkrankten 34, von letzteren starben 10 Frauen, von welchen nur die erwähnte Gassengeburt, die bereits krank aufgenommen wurde, abgerechnet werden könnte.

Für die Kinder stellen sich die Verhältnisse auch nicht günstig, und das 2. Kind ist noch mehr bedroht, als das erste, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

Erste Kinder:

todtgeboren — 8, gestorben p. p. — 11, lebend entlassen — 59

Zweite Kinder:

todtgeboren — 11, gestorben p. p. — 17, lebend entlassen — 51

Summa: todtgeb. — 19, gestorben p. p. — 28, lebend entlassen--110

(Das Schicksal eines ersten Kindes ist unbekannt.)

Auf 157 Früchte beträgt also der Abgang 47, d. h. 1:3,3, und zwar für erste Kinder 1: 4,1, für zweite Kinder 1:2,8. Zum Theil ist dieses ungünstige Verhältniss die Folge der ziemlich bedeutenden relativen Häufigkeit von Frühgeburten und Aborten, zum Theil ist es durch die bei der Geburt nothwendigen Maassnahmen bedingt. Für das zweite Kind kommt hinzu seine geringere Entwickelung und die Gefahr der Störung des Placentarkreislaufes bei Verkleinerung des Uterus nach der Geburt des ersten Kindes. Trotzdem dass wir uns durch die Gefahr, die dem Kinde droht, nicht, wie Kleinwächter, dazu bestimmen liessen, das zweite Zwillingskind so oft als möglich durch Wendung und Extraction gleich nach dem ersten Kinde zu Tage zu fördern, und trotzdem dass wir sämmtliche Aborte und faultodte Früchte in unsere Rechnung aufgenommen haben, sind unsere Resultate besser als die des genannten Autors, der allein von den lebend geborenen 2. Kindern innerhalb der ersten 8 Tage post partum 36,2% verliert, während bei uns der Gesammtverlust ante, inter et post partum sich auf 35,3% berechnet.

Als gelegentliche Notiz sei noch berichtet, dass 2 Mal erste Zwillingskinder im Stehen, beim Gange in's Gebärzimmer geboren worden sind. Bei einem Kinde riss durch den Sturz die Nabelschnur; es war ein frühgeborenes Mädchen, das gleichzeitig mit seiner Schwester wenige Stunden nach der Geburt starb.

Die einzige *Drillingsgeburt* war folgende; N. O. 20-jährige IV-p., die bisher lauter normale Geburten überstanden hat, wurde am 28.V.71 um 3 Uhr 50 M. Abends in das Gebärzimmer aufgenommen. Die Ausdehnung des Leibes, verbunden mit 2 harten im Fundus uteri fühlbaren Körpern, lässt Zwillinge voraussetzen; der Muttermund ist auf zwei Querfinger erweitert.— Um 5 Uhr 20 Min. sprang die Blase, und geboren wurde um 5 Uhr 55 M. ein 5 ³/₄ Pfund schwerer, 16 ¹/₂ Zoll langer, gesunder, dem Anschein nach ausgetragener Knabe, dessen Kopf wegen leichter Verzögerung durch den Parger Handgriff extrahirt wurde. Kindslage — II. Steisslage.

Die Blase des zweiten Kindes wurde gesprengt, weil tief herabgetreten; das Kind tritt in IV. Fusslage, d. h. Bauch nach vorn und rechts, bis zum Kopfe aus, das Köpfchen wird mit dem Gesicht nach hinten gedreht und darauf extrahirt, um 6 Uhr 3 M.. Das Kind — ein Knabe von 4 Pfund und 15 Zoll.

Gleich darauf trat auch das 3. Kind, ohne dass eine Blase bemerkt wurde, tiefer; es ist macerirt und so zusammengepresst, dass bei dem raschen Durchtritt desselben nur bestimmt werden konnte, dass das Beckenende vorausging; es wird um 6 Uhr 5 M. ausgestossen, ist 2 Pfund schwer, 14 Zoll lang, ein Knabe.

Von den Placenten ging die des ersten Kindes besonders ab; das 2. und 3. Kind haben gemeinschaftlich Placenta und Chorion, aber je ein Amnion. Die ganze Nachgeburt wiegt 2¼ Pfund.

Die beiden lebend geborenen Kinder wurden am 9. Tage in's Findelhaus geschickt, die Mutter blieb, mit Ausnahme leichten Fiebers am 3. Tage, gesund.

Gassengeburten.

Eingerechnet 2 Aborte im 7. Monat der Schwangerschaft sind im Jahre 1871 20 Gassengeburten aufgenommen worden. Sie betrafen 5 Erst- und 15 Mehrgebärende. Nur ein Mal war bei der Geburt der Damm gerissen und mussten 2 Nähte angelegt werden. — Die wie überall, so auch bei uns günstigen Gesundheitsverhältnisse der Wöchnerinnen werden am gehörigen Orte ihre Besprechung finden.

Pathologische Geburten.

A. Vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft.

Aborte und Frühgeburten trennen wir nach dem Termin der Lebensfähigkeit der Früchte, und nennen demgemäss Geburten vor Ablauf des 7. Schwangerschaftsmonats Aborte, Geburten aus dem 8. und 9. Monate Frühgeburten.

Solcher Trennung gemäss haben wir unter 3281 Geburten 88 Aborte und 186 Frühgeburten beobachtet. Zu letzteren sind 8 Fälle gezählt worden, deren Zugehörigkeit zum 7. oder 8. Monat nicht zu entscheiden war. Es gehören überhaupt in das Jahr 1870—44 Aborte und 69 Frühgeburten, in das Jahr 1871—44 Aborte und 117 Frühgeburten.

Nach den Monaten der Schwangerschaft geordnet treffen auf den

II.	Monat	2,	VI.	Monat	21
III.	»	12,	VII.	»	29
IV.	»	11,	VIII.	»	85
V.	»	13,	IX.	»	101

Irgend eine Bevorzugung gewisser Monate in Bezug auf die Häufigkeit der Unterbrechung der Schwangerschaft, mit Ausnahme der beiden letzten Monate, lässt sich aus vorliegenden Daten nicht erschliessen. Wir sehen vielmehr, dass mit der Dauer der Schwangerschaft die Häufigkeit der Unterbrechung derselben zunimmt, und

dass keineswegs der 2. bis 4. Monat als beonders gefährlich erscheinen. Freilich werden wohl viele Aborte zu Hause abgemacht, ohne dass es den Frauen der Mühe werth scheint die Gebäranstalt aufzusuchen.

Aborte.

Die 44 Fälle des Jahres 1871 kamen vor bei 14 Erst- und 30 Mehrgebärenden und waren zum grossen Theil von mehr oder weniger starken Blutungen begleitet, die nur in den späteren Monaten zuweilen fehlten.

Ueber die Ursachen der Aborte können wir, da über die wichtigsten derselben, die Krankheiten des Eies, keine genauern Untersuchungen vorliegen, nur wenig aussagen. Fall, Heben schwerer Gegenstände, Schreck sind selbstverständlich mehrfach als Ursache angegeben worden; zwei Mal konnten kleinere Ovarientumoren als Ursache beschuldigt werden, ein paar Mal heftige acute Laryngeal- und Bronchialkatarrhe. In einem Falle war neben freiem Ascites, für den keine Organerkrankung als Ursache nachgewiesen werden konnte, bedeutender Hydramnios vorhanden (12 Pfund gewogen). In 2 Fällen haben wir es nur zu thun gehabt mit Blutungen in Folge von kleineren Placentarresten, die nach kürzlich erfolgten Aborten nachgeblieben waren.

Was den Geburstverlauf betrifft, so wurde von den 44 Fällen des Jahres 1871 in 22 Fällen manuelle Entfernung entweder des ganzen Ovulum oder der zurückgebliebenen Eihäute, oder in spätern Monaten Extraction der Frucht und dann der Nachgeburtstheile vorgenommen.

So weit sich ans dem gesammten Material von 88 Aborten Lagen bestimmen liessen, haben wir:

für den 4. Monat:	Kopflagen 2,	Beckenendlagen 3,	Querlagen 1
» » 5. »	» 2,	» 3	
» » 6. »	» 8,	» 12	
» » 7. »	» 17,	» 10	

Summe: Kopflagen 29, Beckenendlagen 28, Querlagen 1.

Die Wahrscheinlichkeit für Kopf- oder Beckenendlagen ist also 1 : 1, und wir erkennen die in dieser Zeit der Gravidität vollkommene Abhängigkeit der Kindeslage von gelegentlichen äusseren Einflüssen.

Der Ausgang für die Mütter ist sehr günstig. Vollkommen normales Wochenbett machten 50 Frauen durch, leicht erkrankten 22, schwerer erkrankten an Wochenbettskrankheiten 14, von denen 1 starb. Es sind freilich noch 2 Todesfälle zu verzeichnen, die aber der Anstalt nicht zur Last zu legen sind; einer derselben betrifft eine Frau, welche mit hochgradiger Pleuritis aufgenommen wurde und an dieser Krankheit am 3. Tage post partum zu Grunde ging, der andere (der einzige Todesfall aus dem Jahre 1871) eine Drittgebärende im 7. Monat der Schwangerschaft, die nach einem Schreck bei einer Feuersbrunst Blutungen und Wehen bekommen hat, worauf die Bewegungen des Kindes aufhören; nach 2 Tagen kommt sie in unserer Anstalt mit einem todtfaulen Kinde durch Selbstentwikkelung desselben nieder; während der Geburt Erbrechen, das später fortdauert, Collaps und Tod 9 Stunden post partum. Die Section weist ausserordentlich starke Verfettung des rechten Herzmuskels, Fettdegeneration der Leber und Nieren, chronische Milzschwellung, aber keine Spur einer Genitalerkrankung nach (Nr. 1644).

Frühgeburten.

Die 186 Frühgeburten betrafen 80 Erstgebärende und 106 Mehrgebärende.

Als Ursache lassen sich nennen: Tiefer Sitz oder Vorliegen des Mutterkuchens 5 Mal, früher Fruchtwasserabfluss 3 Mal, Eclampsie 2 Mal, Syphilis der Mutter 4 Mal, «habituelles Absterben» der Frucht 4 Mal, fieberhafter Magen-Darmkatarrh 4 Mal, Typhus 1 Mal, Rubeolae 1 Mal, hochgradige Nephritis parenchymatosa 2 Mal, Lungenphthise mit Hämoptoë 1 Mal; ausserdem mehrmals Fall, Stoss, Schreck etc., endlich wurde in einem Falle die Frühgeburt künstlich eingeleitet.

Der Geburtsverlauf ist im Allgemeinen leicht, die Geburtsdauer beträgt im Durchschnitt für Erstgebärende 14 Stunden, für Mehrgebärende 11 Stunden. Daher ist auch der Ausgang für die Mütter recht günstig: Gesund blieben 99, leicht erkrankten 52, schwerer erkrankten 27, starben 8 Wöchnerinnen. Von diesen starb eine ¼ Stunde nach der durch Wendung und Extraction bei Placenta praevia beendeten Geburt, eine andere an käsiger Pneumonie mit Empyema 12 Tage p. p., und eine dritte an hochgradiger Stenose des Pulmonarostium und croupöser Bronchitis nach einer sonst glücklich verlaufenen künstlichen Frühgeburt bei engem Becken, —

so dass auf c. 180 Frühgeburten 5 Todesfälle an Puerperalkrankheiten übrig bleiben. (Auf das Jahr 1871 fallen 117 mit 5 Todesfällen, wovon 2 an nicht puerperalen Krankheiten.)

Was die Kindslagen betrifft, so vertheilen sich dieselben (mit Ausschluss der unbestimmten) folgendermaassen auf die beiden Monate:

Im 8. Monat: Kopflagen 51, Beckenendlagen 28, Querlagen 3
im 9. « « 85, « 23, « 4.

Summe: Kopflagen 136, Beckenendlagen 51, Querlagen 7.

Die bedeutende Zunahme der Zahl der Schädellagen in dem späteren, neunten, Monate ist ersichtlich genug. Wie weit die Maceration der Früchte eine Rolle spielt, möge folgende Tafel illustriren:

	Macerirte Früchte 53.				Frische Früchte 141.		
Monat.	Kopflagen.	Beckenendlagen.	Querlagen.	Versio spont. aus Kopf- in Beckenend-lage.	Kopflagen.	Beckenendlagen.	Querlagen.
VIII.	17	12	3	2	34	14	—
IX.	13	6	—	—	72	17	4
Summa:	30	18	3	2	106	31	4
		23				35	

Von den todtfaulen Kindern wurde also fast jedes zweite, von den frischen erst jedes vierte in einer andern als in Kopflage geboren. Wir kommen bei der Besprechung der Querlagen und Schieflagen noch auf Selbstwendung und Selbstentwickelung, durch welche mehrere Querlagen beendet worden sind, zurück.

Der Ausgang für die Kinder ist schlecht genug. Es wurden von 199 Kindern: faultodt und todt geboren — 72, gestorben sind in der Anstalt —56, lebend entlassen —71, d. h. nur 35% sämmtlicher Kinder und 56% der lebend geborenen. Da die Entlassung öfters in den ersten Lebenstagen stattfand, so ist zweifellos, dass auch von den Entlassenen noch ein nicht geringer Theil in der ersten Zeit gestorben ist; — ein für die künstliche Frühgeburt nicht gerade begeisterndes Factum.

Von Operationen sind bei Frühgeburten ausgeführt worden:

1 Zangenoperation, 5 Wendungen mit nachfolgender Extraction,

2 Extractionen am untern Rumpfende, 1 Punction eines macerirten Kopfes, der darauf mit der Hand extrahirt wurde; ausserdem Manualhülfe bei nachfolgenden Schultern und Kopf — 9 Mal, 1 äussere Wendung, 1 Expressio, 1 Mal Scarification ödematöser grosser Schamlippen.

B. Fehlerhaftes Verhalten der Eihäute.

1. Das vorzeitige Bersten der Fruchtblase.

Unsere Ueberzeugung geht einerseits dahin, dass sehr wesentliche Aufgaben des Fruchtwassers und der Eihäute mit dem Beginn der Geburt ihr Ende erreichen, dass für den Mechanismus auch der ersten Geburtsperiode das *vor* dem Kopf befindliche Fruchtwasser nicht gerade grosse Bedeutung hat, da der die Geburt fördernde intrauterine Druck durch Abfluss dieses Theils des Fruchtwassers keine wesentliche Aenderung erleidet, — dass im Gegentheil die nothwendige Lösung des mehr oder weniger fest mit der Uterinwand verbundenen Theiles der Eihäute, welcher in den Muttermund vorgetrieben werden muss, einen Theil der austreibenden Kraft absorbirt. Andrerseits könnte der direct gegen das untere Segment des Uterus getriebene Kopf seiner breiten Form wegen die Eröffnung des Muntermundes verlangsamen, das engere Anliegen des Uterus am Kindskörper den ersteren mehr als gewöhnlich insultiren, endlich die frühzeitige Verkleinerung der Placentarfläche den Kreislauf im Mutterkuchen stören, d. h. das vorzeitige Bersten der Blase könnte für Mutter und Kind nachtheilige Folgen haben.

Versuchen wir an der Hand von 366 unter 1998 Geburten passirten Fällen von vorzeitigem Wasserabfluss diesen Fragen etwas nachzugehen.

Das allgemeine Verhältniss bei uns ist also 1 Mal früher Blasensprung auf 5,4 Geburten (etwas seltener als bei Valenta, Monatsschrift für Geburtsk. Bd. 28, pg. 361 ff.).

Von den Geburten waren nur 10 frühzeitige; bei Frühgeburten stellt sich also das Verhältniss wie 1:11. 10 Mal kam der frühe Blasensprung bei Zwillingen vor, d. h. 1:4,6 Geburten. Erstgebärende waren 152, Mehrgebärende 214, es kommt also auf 4,6 Erstgebärende und 5,9 Mehrgebärende ein frühzeitiger Blasensprung. Abgerechnet die Zwillinge wurden geboren 186 Knaben und 170 Mädchen, d. h. auf 5,6 Knaben und 5,7 Mädchen ein frühzeitiger Blasen-

sprung. Der Abfluss des Fruchtwassers ist erfolgt in der Zeit von vor Beginn der Wehen bis zur Eröffnung des Muttermundes auf ½ Zoll:

bei Erstgeb. 104 Mal = 68%, bei Mehrgeb. 104 Mal = 48%,

Bei Weite des Muttermundes von ½—1½ Zoll:

bei Erstgeb. 36 Mal = 23%, bei Mehrgeb. 74 Mal = 35%,

Bei Eröffnung des Muttermundes von 1½—2 Zoll:

bei Erstgeb. 12 Mal = 7,9%, bei Mehrgeb. 36 Mal = 16%,

d. h. bei Erstgebärenden erfolgt zu früher Blasensprung überwiegend häufig am Anfang der Geburt, bei Mehrgebärenden dagegen relativ oft noch in späteren Perioden.

Abgerechnet die Zwillinge, sind die Eihäute vorzeitig gerissen bei 206 ersten Schädellagen, 125 zweiten Schädellagen, 16 Beckenendlagen, 3 Gesichtslagen, 5 Querlagen, 1 Versio spontanea aus Kopf- in Beckenendlage, d. h. nach der Häufigkeit geordnet kommt ein vorzeitiger Blasensprung auf 7 Beckenendlagen, 6 erste Schädellagen, 5 zweite Schädellagen, 4 Gesichtslagen, 3½ Querlagen.

In vielen der aufgezählten Facten sehen wir Uebereinstimmung mit den Angaben von Valenta, so in der grösseren Häufigkeit des frühen Wasserabflusses bei Erstgebärenden, bei Zwillingen, bei rechtzeitigen Geburten. Wenn nun aber auch schon hier die Zahlenverhältnisse erhebliche Abweichungen zeigen, so sehen wir die Zahlen für die Häufigkeit des frühen Blasensprunges in verschiedenen Geburtszeiten und bei verschiedenen Kindslagen schon ganz andere Reihen annehmen, so dass wir wohl den Schluss ziehen können, dass unsere beiderseitigen Zahlen (Valenta hat 1754 Geburten mit 425 Fällen) noch zu klein sind, um das Gesetz zum Ausdruck zu bringen, wie denn z. B. die weiblichen Eier bei unseren Kreissenden sich keineswegs durch besondere Zartheit, wie bei Valenta, auszeichnen. Weitere Differenzirungen der Zahlen scheinen uns daher überflüssig, wir würden nur Resultate erlangen, auf die wir uns nicht verlassen können.

Halten wir uns daher nur an die Eingangs dieses Capitels skizzirten Gedanken, und fragen zunächst nach der Geburtsdauer. Wir erhalten im Durchschnitt für Erstgebärende 21,4 Stunden, für Mehrgebärende 11,5, während unsere allgemeinen Durchschnittsziffern 17,8 und 11,1 waren. Für beide Kategorien von Kreissenden haben wir also eine Verlängerung der Geburtsdauer, die für Mehrgebärende kaum zu rechnen, für Erstgebärende dagegen recht bedeutend ist. (Bei Valenta ist das Verhältniss wieder umgekehrt). Sollen wir diese

Verlängerung nun wirklich direct auf den vorzeitigen Wasserabfluss beziehen und mit Valenta sagen: «Ein sehr frühzeitiger Blasensprung... ist ein Anzeichen einer sehr langdauernden oder wenigstens langsamen Geburt»!? Die Indicationen für frühzeitiges Sprengen der Blase würden bei solcher Verallgemeinerung ja sämmtlich in's Wasser fallen!

Fragen wir daher lieber gleich nach begleitenden Umständen. Da sehen wir denn, dass nicht weniger als 14 Mal Beckenenge und mehr als 20 Mal Krampfwehen die Geburt complicirten. Dass erstere, die Beckenenge, nicht von frühem Blasensprung abhängig ist, ist klar, letztere haben, wie wir in dem Capitel «Krampfwehen» sehen werden, auch nicht viel mit dem vorzeitigen Wasserabfluss zu schaffen. Zählen wir hinzu eine Reihe von Fällen mit Wehenschwäche, die zum Theil operativ beendet werden mussten, mehrere Querlagen, deren Geburtsdauer die Durchschnittszeit überschritt, so haben wir vollkommen genügende Erklärung für die Erhöhung der durchschnittlichen Geburtsdauer, ohne irgend den frühen Blasensprung anschuldigen zu dürfen. (Wir haben unter unseren Fällen bei Erstgebärenden 7 Mal Beckenenge mit Durchschnittsdauer 44, 21 Mal Krampfwehen mit Durchschnittsdauer 42.) Im Gegentheil ist der Schluss berechtigt, dass der frühe Abfluss des vor dem vorliegenden Kindstheil befindlichen Fruchtwassers an sich von geringer, vielleicht gar keiner Bedeutung für die Geburtsdauer ist, wie ja auch das theoretische Raisonnement über die während des Eröffnungszeitraumes wirksamen mechanischen Potenzen fast zu demselben Schlusse führt. Es sind eben nur entweder der *Abfluss sämmtlichen Wassers*, durch welchen der intrauterine Druck und die Formrestitutionskraft des Uterus wesentlich modificirt werden muss, *oder Complicationen*, durch welche das Fehlen der unversehrten Fruchtblase bedenklich werden kann. Zugestehen wollen wir einen wahrscheinlichen ätiologischen Zusammenhang der Complicationen mit der vorzeitigen Berstung der Eihäute, so nämlich, dass letztere von ihnen mit bedingt werden kann. Die Darstellung dieses Zusammenhanges behalten wir uns für einen andern Ort vor. Wir sehen, dass in diesem Sinne, aber auch *nur in diesem*, Valenta's schon recht vorsichtig formulirter Satz angenommen werden kann: «Der frühzeitige Blasensprung ist *ein Anzeichen* lange dauernder Geburt,» denn, fügen wir hinzu, er coincidirt oft mit Complicationen, die die Geburt zu erschweren pflegen. Darum soll er uns auch zu sorgfältiger Untersuchung anhalten, mit einem Worte für uns als heuristisches Moment von Bedeutung sein.

Mit den genannten Complicationen hängt unmittelbar der Einfluss des frühen Blasensprunges auf Mutter und Kind zusammen. Folgende Tabelle giebt die Uebersicht:

Erstgebärende 152.						Mehrgebärende 214.					
Mütter.				Kinder 156.		Mütter.				Kinder 220.	
Gesund.	Leicht erkrankt.	Schwer erkrankt.	Gestorben.	Todtgeboren.	Gestorben.	Gesund.	Leicht erkrankt.	Schwer erkrankt.	Gestorben.	Todtgeboren.	Gestorben.
Muttermund bis $^1/_2$ '' weit = 208 Fälle mit 15 Todesfällen.											
24	43	27	10	9	4	50	37	12	5	4	2
104						104					
Muttermund $^1/_2$—$1^1/_2$'' weit = 110 Fälle mit 5 Todesfällen.											
8	19	7	2	1	—	30	35	6	3	4	1
36						74					
Muttermund $1^1/_2$—2'' weit = 48 Fälle mit 2 Todesfällen.											
2	5	3	2	1	—	17	15	4	—	2	—
12						36					

Für die Mütter haben wir ein Mortalitätsprocent von 6,0, und zwar für Erstgebärende 9,2, für Mehrgebärende 3,7; für beide ist dasselbe höher als unser allgemeiner Durchschnitt, und zwar erscheint die Geburt um so gefährlicher, je früher im Laufe derselben der Wasserabfluss erfolgte, die Scala unserer drei Kategorien ist der Reihe nach 7,2%, 4,5%, 4,1%. Sehen wir uns aber die einzelnen Fälle etwas genauer an, so haben wir:

1) Unter den Erstgebärenden der 1. Reihe: 1 Perforation bei engem Becken, 1 Zange bei hochstehendem Kopfe, 1 Zange bei Zwillingen, 1 Endometritis in partu bei schwerer Gesichtsgeburt und engem Becken, 1 Todesfall unter cholerischen Erscheinungen, bleiben nach 5 Fälle, in deren keinem solcher besonderer Grund für den ungünstigen Ausgang vorliegt, d. h. 1 auf 20.

2) unter den Erstgebärenden der 2. Reihe: 1 Eclampsie bei engem Becken, Perforation, bleibt nach 1 auf 35.

3) unter den Erstgebärenden der 3. Reihe: 1 Zange bei Wehenschwäche, sehr protrahirte Geburt, bleibt nach 1 auf 11.

4) unter den Mehrgebärenden der 1. Reihe: 1 Zwillinge mit schwerer Blutung in der Nachgeburtsperiode; Rest 4 auf 103.

5) unter den Mehrgebärenden der 2. Reihe: 1 Perforation bei engem Becken, Rest 2 auf 73.

Im Ganzen ist also in 9 Fällen der Blasensprung an sich freizusprechen, so dass höchstens 3,5% Todesfälle nachbleiben, bei welchen ein Einfluss des frühen Blasensprunges vorausgesetzt werden dürfte, und diese Zahl steht schon unter unserem allgemeinen Durchschnitt.

Noch günstigere Resultate sehen wir bei den Kindern. Kinder sind geboren worden 376, davon sind todtgeboren 21, nach der Geburt gestorben 7, im Ganzen 28 Kinder, also sind todt geboren 5,5%, nach der Geburt gestorben 1,9%, lebend entlassen 92%, während unser Jahresdurchschnitt die Ziffern 5,3%, 3,7%; 90,4% zeigt. Der Abgang an Kindern ist also sogar kleiner als der Durchschnitt, trotzdem dass eine Reihe von ungünstigen Complicationen das Leben der Kinder nicht allein in Gefahr brachte, sondern in der That oft vernichtete (Perforationen). Wir wollen auf dieses Resultat, der Kleinheit der Zahlen wegen, kein grosses Gewicht legen, aber bemerkenswerth ist es dennoch und bestätigt, mit dem Früheren zusammengehalten, die Meinung, dass der Blasensprung vor der als normal angenommenen Zeit keineswegs so gefährlich ist, wie gemeiniglich vorausgesetzt zu werden pflegt, dass er aber freilich, wenn andere Ursachen die Geburt protrahiren, die Gefahr für die Mutter zu steigern im Stande ist.

Ein eigenthümlicher Fall von *Retraction des Amnion nach frühzeitigem Blasensprung* mag hier angeschlossen werden:

Bei einer 28-jährigen Erstgebärenden ist das Fruchtwasser angeblich acht Tage vor Beginn der Wehen abgeflossen. Letztere traten im 9. Monate der Gravidität ein, und sie gebar Zwillinge. Beim ersten Kinde wird keine Blase bemerkt, die zweite Blase springt zu gehöriger Zeit. Der Mutterkuchen ist gemeinschaftlich, 560 Grmm. schwer, hat 23 und 19 Cm. im Durchmesser. Am zweiten Ei ist Amnion und Chorion in gewöhnlicher Vereinigung vorhanden; das erste dagegen scheint nur vom Chorion umgeben zu sein, und das Amnion wird entdeckt als ein die Basis der Nabelschnur umgebender Sack von der Grösse einer kleinen Faust, mit einer c. 3 Cm. im

Durchmesser haltenden centralen Oeffnung; die innere Oberfläche des Sackes ist glatt. — Bei dem vor 8 Tagen erfolgten Wasserabfluss ist offenbar das Amnion zerrissen. Wie sehr elastisch und retractionsfähig das letztere ist, zeigt bekanntlich jeder durch Amnion und Chorion geführte mikroskopische Schnitt, der sich stets nach der Seite des Amnion krümmt. Diese Retractionsfähigkeit ist nun hier in hohem Maasse zur Wirkung gelangt, hat das Amnion vom Chorion getrennt, dasselbe über den ganzen Kindeskörper zurückgezogen und schliesslich auf den oben beschriebenen Sack reducirt. Ich bemerke, dass die ganze Geburt nur 8 Stunden dauerte, Mutter und Kinder gesund blieben. Das zweite Kind hat übrigens an Händen und Füssen einige Fingerglieder durch Amputatio spontanea verloren.

2. *Das zu späte Bersten der Eihäute.*

Das Erhaltenbleiben der Fruchtblase bis über die vollkommene Eröffnung des Muttermundes hinaus ist nicht selten zur Beobachtung gekommen. Waren keine besonderen Verhältnisse vorhanden, die ein Abfliessen des Fruchtwassers nicht wünschenswerth machten, so ist der kleinen Unregelmässigkeit natürlich durch Sprengung der Blase abgeholfen worden.

Mit den im vorigen Capitel angeführten Daten stimmt überein, dass auffallend häufig bei Aborten in den spätern Monaten und bei Frühgeburten die Fruchtblase zu spät zum Bersten kam, besonders bei todtfauler Frucht. Ausserdem ist dieselbe Beobachtung verhältnissmässig häufig bei älteren Frauen, die schon mehrere Kinder geboren hatten, beobachtet worden. Es scheint, dass in diesem Falle die Eihäute derber als gewöhnlich waren, überdies aber auch sich leichter von der Uterinwand trennten, darum auch eher weit in den Muttermund und in die Vagina vorgeschoben werden konnten.

Wenn unter solchen Umständen die Sprengung der Blase nicht rechtzeitig geschah, so ist es vorgekommen, dass vorliegende Kindstheile mit und in der Blase geboren worden sind, und zwar ist dies sowohl bei Kopflagen (Glückshaube), als bei Beckenendlagen beobachtet worden. Vollkommen in den Eihäuten ist das Kind geboren worden: 1 Mal von einer Drittgebärenden am Ende der Schwangerschaft, 1 Mal von einer Zweitgebärenden im 9. Monat, und 1 Mal war es ein zweiter Zwilling aus dem 7. Monat; sämmtliche Kinder wurden nach sofortiger Zerreissung der Blase lebend und gesund aus derselben herausgenommen; der Abort starb nach wenigen Athemzügen, die übrigen wurden gesund entlassen.

Ueber das künstliche Sprengen der Eihäute cf. unter «Operationen».

C. Abnormitäten des Fruchtwassers.

1. Hydramnios.

Geringere Grade von übermässiger Menge des Fruchtwassers sind mehrfach beobachtet worden, aber nur ein eclatanter Fall. Derselbe ist folgender:

A. K., 33 Jahre alt, IV-para, hat bisher zwei normale Geburten und einen Abort im 5. Monat überstanden und ist stets gesund gewesen, auch in der gegenwärtigen Schwangerschaft; die letzte Menstruation hat sie am 3. August gehabt, die ersten Wehen sind am 16. März um 2 Uhr Morgens eingetreten. Der Unterleib zeigt folgende Maasse: Umfang 111, Symphyse — Nabel 26, — Fund. ut. 47, — Proc. xiph. 51; der Leib enorm ausgedehnt, Bauchhaut und Beine ödematös; die Ausdehnung des Leibes beruht z. Thl. auf dem bedeutenden Gehalt des Uterus an Fruchtwasser, wodurch er deutlich fluctuirt, — z. Thl. auf freiem Ascites; Kindstheile bei äusserer Untersuchung ballotirend, der Muttermund vollkommen erweitert, kein Kindstheil vorliegend. — Die Blase wird gesprengt, aufgefangen werden 12 Pfd. klaren, hellgelblichen Fruchtwassers, verloren gehen etwa 2 Pfd. Mit dem Abfluss des Wassers stellt sich der Steiss in's Becken, in zweiter Stellung; 27 Minuten nach dem Blasensprung wird das ind rasch und leicht geboren, ist aber todt; es erscheint sofort die zweite Blase in der Vulva, das Kind wird nach 1 Minute in den Eihäuten geboren, dieselben zerrissen, das Kind lebend herausgenommen; die Placenta folgt nach 1 Minute. — Beide Kinder sind weiblichen Geschlechts, 1350 und 1250 Grmm. schwer, 30 und 27 Cm. lang. Die Placenta gemeinschaftlich, 1000 Grmm. schwer, 33 und 22 Cm. im Durchmesser; besondere Veränderungen an ihr nicht notirt. — Nach vollendeter Geburt ist der Umfang des Leibes noch immer 95 Cm. Das Wochenbett verläuft normal; unter sehr reichlicher Harnabsonderung nimmt der Ascites und mit ihm der Leibesumfang rapid ab. Irgend eine Organerkrankung als Uasache des Ascites lässt sich nicht nachweisen.

2. Zu wenig Fruchtwasser,

in Verbindung mit festerer Adhärenz der Eihäute an der Uterinwand, hat öfters Ursache zur künstlichen Sprengung der Fruchtblase gegeben; um Wiederholungen zu vermeiden verweisen wir auf das betreffende Capitel.

Hier wollen wir nur der Folgen erwähnen, die eine zu *geringe Quantität von Fruchtwasser in der allerersten Zeit der Gravidität* nach sich ziehen kann. Dass dadurch Adhäsionen des Amnion am

fötalen Körper, Bildung der Simonart'schen oder amniotischer Bänder bedingt werden kann, scheint gegenwärtig zweifellos, ebenso dass sie die häufigste, wenn nicht alleinige Ursache der sog. *Selbstamputationen* darstellen.

Von letztern ist im Jahre 1871 ein Fall zur Beobachtung gekommen, der bei Gelegenheit des vorzeitigen Blasensprunges auf pag. 53 bereits Erwähnung fand. Es war ein 2. Zwillingskind männlichen Geschlechts aus dem 9. Schwangerschaftsmonat, 1720 Grmm. schwer (200 Grmm. weniger als sein Bruder); die Defecte an demselben waren folgende: Am linken Fuss fehlen die letzten Glieder der 3. und 4. Zehe, und die 2. Zehe vollkommen mit ihrem Os metacarpi; an der linken Hand die letzten Glieder des 3. und 4. Fingers. Die Stümpfe sind ganz glatt, zeigen höchstens an der Spitze eine kleine narbige Einziehung; am Fusse hängt noch ein 2 Cm. langer Faden, der die Zehen umwickelt hat.—Die Fruchtwassermenge ist auch jetzt noch gering; eine Folge davon mag die Ausbildung eines Pes varus am rechten Fusse sein.

Wir können nicht umhin einen Fall aus dem Jahre 1870 hier zu erwähnen, der die Entstehung solcher Deformitäten durch Adhäsion des Amnion an dem Kindskörper in seltener Weise zu bestätigen scheint. Bei dem ebenfalls etwas frühzeitigen, aber kräftigen Kinde zeigten sich, neben Spontan-Amputation verschiedener Finger und Zehen, Gesichtsspalte mit Hasenscharte und Wolfsrachen und endlich eine ganz directe *Verwachsung des Scheitels des Kindskopfes mit der Amnionfläche des Mutterkuchens.* Die verwachsene Fläche war ein paar Quadratzoll gross und die Bildung der Schädelknochen an derselben verhindert worden, so dass in der Umgebung der grossen Fontanelle das Gehirn als Hernia cerebri zu Tage lag. — Der Fall soll an einem andern Orte ausführlicher besprochen werden.

D. Abnormitäten des Nabelstranges.

Von aussergewöhnlicher *Kürze der Nabelschnur* sind nur secundäre Fälle beobachtet worden, als Folge von Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes. In einem solchen Falle hat man sich veranlasst gesehen, den Nabelstrang nach der Geburt des Kopfes zu durchschneiden, um den Schultern freien Austritt zu schaffen; ein paar andere Fälle zeigten die häufig zu beobachtende Folge solcher secundärer Verkürzung, nämlich die Ueberdrehung der Schultern

in denjenigen schrägen Durchmesser, in welchem sie bei regelmässigem Geburtsverlauf nicht austreten sollen. — Sonst sind ausser einer frühzeitigen Lostrennung der Placenta und daraus entstehenden Blutung beim Durchschneiden des Kindskopfes, keine Geburtstörungen in Folge zu grosser Kürze der Nabelschnur zu verzeichnen.

Auch je ein Fall von *velamentöser Insertion* (V-para, Knabengeburt), von Bildung eines *wahren Knotens* (I-para, Knabengeburt), und von *Zerreissung des Nabelstranges* bei der Geburt eines ersten frühgeborenen Zwillings im Stehen, — sind ohne Nachtheil für Mutter und Kind verlaufen.

Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur ist 17 Mal beobachtet worden bei 16 Geburten, d. h. 1 Mal auf 124 Geburten, der Zahl von Hugenberger fast genau entsprechend.—Von den Müttern waren 6 Erstgebärende, 10 Mehrgebärende, von den Kindern 8 Knaben und 9 Mädchen. Von den Kindern traten nur 2 todt in die Anstalt ein: ein Abort im VI. Monat und ein ausgetragenes Kind mit nicht mehr pulsirender Nabelschnur neben vorliegendem Steiss. Von den übrigen 15 wurden todtgeboren 7, starben am 3., resp. 4. Tage nach der Geburt—2, so dass nur 6 lebend entlassen werden konnten. — Von den Müttern starben 2 an Peritonitis, bei beiden waren die Geburten spontan verlaufen, nachdem nur bei der einen die Nabelschnur hatte reponirt werden müssen.

Die Vorfälle wurden beobachtet bei 11 Schädellagen, 3 Steisslagen und 3 Querlagen.

Bei den Schädellagen, von denen 2 bei leichter, eine bei bedeutenderer Beckenverengerung verliefen, füllte auch in den Fällen, wo eine Beschränkung des Beckenraumes nicht nachweisbar war, der Kopf den Beckeneingang und unteren Uterinabschnitt nicht gehörig aus, und in 2 Fällen konnte in eclatanter Weise beobachtet werden, wie unmittelbar nach gelungener Reposition der Nabelschnur und *Zurechtstellung des Kopfes*, die nächste Wehe letzteren bereits in die Beckenhöhle vortrieb. Ein Mal wurde dabei das Kind lebend, ein Mal todt geboren. — Meistentheils waren die Repositionsversuche vergeblich, und es musste dann bei dem meist hohen Kopfstande zur *Wendung auf die Füsse* geschritten werden. Dieselbe ist bei Schädellage ein Mal versucht, aber nicht gelungen, 3 Mal ausgeführt worden; nur ein Kind wurde lebend geboren. In einem Falle bei Querstand des Kopfes, tiefstehender grosser Fontanelle und leichter Verengerung des Beckeneinganges, die der Kopf aber schon überwunden

hatte, lag die Nabelschnurschlinge bei erster Schädellage hinten rechts. Repositionsversuche waren vergeblich, an Wendung nicht mehr zu denken; es wurde zur Zange gegriffen, aber während der schwierigen Einführung und Schliessung der Zangenblätter hörte die Pulsation vollkommen auf, und da nun eine schwere Zangenoperation erwartet werden musste, wurde die Geburt nach Entfernung der Löffel lieber der Natur überlassen; das Kind natürlich todt geboren. — In einem andern Falle, bei einer VII-para, die mit freilich in der Beckenhöhle, aber noch vollkommen quer in 2. Schädellage stehendem Kopfe und in der Vagina befindlicher, langer Nabelschnurschlinge eintrat, gelang es mit einer Traction der sofort applicirten Zange den Kopf zu entwickeln; das Kind, ein kräftiges Mädchen, wurde vollkommen lebensfrisch geboren.

Ueber einen durch Perforation beendeten Fall vergl. das Cap. über enge Becken. Ein Mal wurde erst neben dem durchschneidenden Kopfe Nabelschnur und eine Hand bemerkt; das Kind lebend geboren.

Sehr bemerkenswerth ist folgender Fall, in welchem beobachtet wurde, wie während der Geburt *eine Nabelschnurschlinge allmälig sich über den Kopf streifte:*

Eine 29-jährige IV-para wird am 27. October bei 1 Querfinger weitem Muttermunde und abgeflossenem Fruchtwasser aufgenommen, 13 Stunden nach Anfang der Wehen; der Kopf beweglich, die kleine Fontanelle links hinten. Nicht gleich bei der Aufnahme, aber später, wird eine in der Gegend der Hinterhauptsnaht und parallel mit ihr dem Kopfe schlaff anliegende, stark pulsirende, Nabelschnurschlinge bemerkt. Bei wiederholten Untersuchungen constatirte man, dass sie immer weiter nach der vordern Hälfte des Kopfes vorrückte, wobei der Muttermund sich immer mehr und regelmässig erweiterte; zuletzt fühlte man die Schlinge der Stirn des Kindes anliegend, worauf sie bei Tiefertreten des sich normal drehenden Kopfes verschwand, etwa eine Stunde vor der Geburt. Ihre Pulsation war stets stark und gleichmässig. Das Kind, ein 7 Pfd. schweres Mädchen, wurde lebensfrisch geboren und gesund entlassen. Die Mutter machte eine leichte Endometritis durch.

Von den 3 in Steisslage zur Geburt kommenden Kindern war eines ein Abort aus dem 6. Monate, eins trat mit nicht mehr pulsirender Schlinge neben tiefstehendem Steisse ein. Letzteres wurde, da die Nabelschnur erst auf dem Wege in die Anstalt vorgefallen war, noch rasch durch eine leichte Extraction zur Welt gefördert, war aber todt. — Im 3. Falle wurde die Nabelschnur erst vom abfliessenden Fruchtwasser herabgeschwemmt; sie wurde reponirt und über einen

Fuss gehängt; die Geburt verlief spontan, das Kind wurde lebend geboren, starb aber nach 3 Tagen.

Die 3 Querlagen bieten nichts Bemerkenswerthes. Alles waren hintere Stellungen der ersten Querlage, 2 Mal lagen linker Arm und Nabelschnur, ein Mal nur letztere vor, während die hohe Querlage durch Palpation des Unterleibes bestimmt wurde. Bei einer Kreissenden stand die Blase noch, bei zweien war das Wasser eben abgeflossen. Die ausgeführten Wendungen und Extractionen waren ohne besondere Schwierigkeit, ein Mal ritt das Kind auf der Nabelschnur. Ein Kind wurde todtgeboren, eins starb nach 4 Tagen in Folge von Lungenatelactase, eins wurde lebend entlassen.

E. Abnormitäten der Placenta.

Ueber die Verwachsungen und Retentionen derselben cf. «Blutungen und Operationen».

Hier sollen nur tiefer Sitz und Vorliegen des Mutterkuchens Besprechung finden.

Casuistik der Placenta praevia.

1. Fall. A. L., 24-jährige I-para, hat ihre letzte Menstruation Anfang Juni gehabt; die Schwangerschaft ist normal verlaufen. Blutungen sind seit dem 10. Januar öfters und heftig eingetreten, besonders stark am 24. Januar. Durch die herbeigerufene Hebamme wurde Patientin in das 1. Land-Militär-Hospital transportirt, von wo sie am 25. Januar um 1½ Uhr Nachmittags zu uns gebracht wurde.

Das Becken normal, die Ausdehnung des Leibes dem 9. Schwangerschaftsmonat entsprechend, Frucht in I. Schädellage, Herztöne nicht hörbar; Muttermund 1 Zoll weit, der Cervix erweitert, über dem Muttermund, ihn bedeckend, die Placenta, deren Rand man nur ganz oben rechts findet. Wehen kaum vorhanden. Blutung mässig, aber die schon bestehende Anämie äusserst hochgradig, der Puls fast verschwindend. Daher Colpeurynter und Analeptica. Nach ein paar Stunden, in welchen die Pat. sich kaum erholt, erscheinen schwache Wehen, die den Muttermund etwas mehr eröffnen. Jetzt wurde die Blase an der Stelle, wo sie erreicht werden konnte, gesprengt, worauf der Muttermund sich innerhalb 1½ Stunden auf 2½ Zoll erweitert, die Patientin aber immer schwächer wird. Es wird zur Wendung geschritten, der rechte Fuss herabgestreckt, darauf auch der linke, der in die Vagina gefolgt ist, ergriffen, an beiden die Wendung mit sofort nachfolgender Extraction ohne Schwierigkeit ausgeführt, und ein kleiner Knabe mit Zeichen beginnender Maceration geboren. Pat. stirbt ¼ Stunde post part.

2. Fall. A. G., I-para, wird in Agonie in die Anstalt gebracht, pulslos, cyanotisch, mit kalten Extremitäten, starren Augen, sehr geringer Blutung. Der Muttermund auf $3^1/_2$ Finger erweitert, bedeckt von der Placenta. Mit grosser Mühe schluckt Pat. ein paar Tropfen Wein, subcutan wird Moschus injicirt. Darauf wird an dem in I. Schädellage befindlichen Kinde Wendung auf die Füsse und Extraction ausgeführt. Der $6^1/_2$ Pfd. schwere Knabe ist todt, die Mutter stirbt nach 10 Minuten.

3. Fall. 41-jährige VIII-para. Sie kann über die Zeitrechnung der Schwangerschaft nichts angeben; bekommt seit Ende August öfters Blutungen, und tritt deswegen am 13. Sept. 10 Uhr Morgens bei uns ein. Maasse des Leibes klein, Becken normal, Fundus uteri in der Mitte zwischen Herzgrube und Nabel, Frucht in erster Schieflage, Rücken vorn, Herzschlag unterhalb des Nabels, etwas nach links abweichend. In der Vagina und im Cervix viel Blutcoagula; der Cervicalkanal lässt einen Finger bequem durch, der innere Muttermund besteht noch als Ring, in welchem *nach links der Rand der Placenta* zu fühlen ist, neben demselben die sich vorwölbende Fruchtblase, aber kein Kindstheil. Wehen sind seit 6 Uhr M. vorhanden, aber schwach, Patientin ist stark anämisch, hat fortwährend Uebelkeit und Schwindel, — Colpeurynter. Die Wehen werden dadurch etwas stärker, aber die Blutung neben dem Tampon dauert, wenn auch in mässigem Grade, fort. Gegen Abend werden die Abgänge aus der Vagina stinkend, es stellt sich Fieber ein; darum soll, obgleich der Muttermund kaum weiter, nur der Cervicalkanal trichterförmig geworden ist, die Wendung versucht werden, nach Braxton Hicks. Es liessen sich zwei Finger in den Muttermund vorschieben, und bei kräftiger Mithülfe von aussen, nach Sprengung der Blase der rechte Fuss ergreifen. Da sich bei Herabstreckung desselben der Muttermund gehörig erweiterte, wurde allmälig die Extraction fortgesetzt. Nur der Kopf, der durch den, den Hals des Kindes umschliessenden Muttermund zurückgehalten wurde, machte Schwierigkeit. Das Kind war ein dem 9. Monat angehöriger, $4^3/_4$ Pfd. schwerer, 43 Cm. langer Knabe. — Die Placenta folgte dem Credé'schen Handgriffe. Sie hatte an der linken Wand des Uterus gesessen, nicht besonders niedrig, besass aber *einen zungenförmigen Lappen* der bis zum Muttermund herabragte und die Metrorrhagie verursacht hatte. Die Geburtsdauer betrug 16 Stunden.

Das Fieber, das schon in der Geburt begonnen hatte, setzte sich in's Wochenbett fort; unter öfters eintretenden Frostanfällen zeigen sich endometritische Erscheinungen, dann, von einem tiefen Cervicalriss ausgehend, Parametritis, erst links, später längs der vordern und hintern Wand des Uterus nach rechts hinübergehend; zuletzt nehmen die entstandenen Tumoren wieder an Umfang ab; Pat. wird auf Verlangen des Mannes entlassen, obgleich das Fieber, wenn auch in weit geringerer Höhe, noch fortdauert.

4. Fall. A. S., III-p., 29 Jahre alt, hat Anfangs Februar zuletzt

menstruirt, ist in der Schwangerschaft gesund gewesen, hat vor 2 Tagen Durchfall und Genitalblutung bekommen; letztere ist jetzt mit Beginn der Wehen um 12 Uhr Mittags, den 19. October wiedergekehrt. — Bei der Untersuchung ist der Muttermund auf 1 Querfinger eröffnet, der Cervix beginnt sich zu erweitern, dicht am innern Muttermund fühlt man bei stehender Blase *den Rand der Placenta*. Die nicht bedeutende Blutung steht nach Einführung des Colpeurynter, die Geburt verläuft normal, in 14 Stunden. Die Frucht, in erster Schädellage geboren, ist ein Knabe, $5^3/_4$ Pfd. schwer, 47 Cm. lang. Mutter und Kind bleiben gesund.

5. Fall. Th. E., III-p., 28 Jahre alt, letzte Menstruation Mitte Februar, erste Bewegung am 29. Juni. Beginn der Blutung 3 Tage vor der Geburt ohne besondere Veranlassung; sie ist recht stark und ist in diesen Tagen mehrfach wiedergekehrt. Die Wehen beginnen am 24. October 12 Uhr Mitt., gleich darauf tritt Pat. in die Anstalt. — Cervix noch lang, lässt den Finger bequem passiren, *links hinten der Rand der Placenta*, die Blase spannt sich wenig. — Colpeurynter, der liegen bleibt, bis er bei einer kräftigen Wehe ausgetrieben wird; zugleich springt die Blase, und der in IV. Schädellage befindliche Kopf tritt sofort tief in's Becken. In weiteren 40 Minuten ist die im Ganzen $5^1/_2$ Stunden dauernde Geburt beendet. Das Kind, ein 7 Pfund schweres, 49 Cm. langes Mädchen. Die Mutter erkrankt leicht an Endometritis und Parametritis sin. Beide werden am 2. November gesund entlassen.

6. Fall. E. G., II-p., 22 Jahre alt, am Ende der Gravidität. Wehen seit dem 6. November Morgens 2 Uhr, zugleich Blutung. Bei der Aufnahme: Cervix erweitert, Os extern. $1^1/_2$ Querf. weit; rechts *nahe am Os internum der Rand der Placenta* zu erreichen. Die Blase wird gesprengt, worauf die Blutung steht. Die Geburt verläuft normal in $9^1/_2$ Stunden. Das Kind in II. Schädellage geboren, ein Mädchen von 8 Pfd., 51 Cm. Puerperium normal.

7. Fall. 22-jährige I-p. Letzte Menstruation Anfangs Mai, Bewegung Mitte September; am 4. December Fall, seitdem wehenartige Schmerzen, am 11. December seit 3 Uhr Morgens deutliche Wehen und Blutung. Bei der Aufnahme um 8 Uhr Morgens: Die Geburt im Gange, *am innern Muttermunde*, der schon einen weiten Ring darstellt, *sich ablösende Placentarläppchen*. Colpeurynter. Blutung steht. Um 4 Uhr 20 Min. Nachmittags wird bei vollkommener Eröffnung die Blase gesprengt, worauf das Köpfchen in II. Lage rasch tiefer tritt und in $^1/_4$ Stunde geboren ist. Das Kind ist ein während der Geburt gestorbener Knabe von 2000 Grmm., 43 Cm. Die Mutter erkrankt schwer an Endo-, Parametritis und Pelviperitonitis, wird aber am 21. Tage gebessert entlassen.

8. Fall. A. W., 35-jährige II-para, am regelmässigen Ende der Schwangerschaft. Ohne besondere Veranlassung fliesst am 16. März das Fruchtwasser ab, und Blutung stellt sich ein, weswegen Pat.

am 17. März 12 Uhr Mitt. aufgenommen wird. Die Blutung ist unbedeutend und lässt mit Beginn regelmässiger Wehen um 3 Uhr nach. Die Geburt dauert 4½ Stunden und hat für Mutter und Kind vollkommen normalen Ausgang. — *Der Eihautriss befindet sich dicht am Placentarrande,* an welchem auch fest adhärirende Gerinnsel den Ort der Blutung anzeigen.

9. Fall. J. S., 19-jährige I-para, bekommt mit dem am Ende der Schwangerschaft eintretenden Beginn der Geburt—Blutung, die schon bei weiterer Eröffnung des Muttermundes geringer wird, nach dem Blasensprung aufhört. Geburtsdauer 21 Stunden. Das Kind ein 6½ Pfd. schwerer, 18 Zoll langer Knabe. Eihautriss am Placentarrande. Mutter und Kind gesund entlassen.

Es sind also 2 Fälle von centralem, 5 Fälle von seitlichem Aufsitzen des Mutterkuchens beobachtet worden, und 2 Fälle von sog. tiefem Sitze. 4 von den Pat. waren Erstgebärende, 5 Mehrgebärende. Besondere Ursachen sind nicht eruirt worden. Die Kindslagen waren, mit Ausnahme einer Querlage, sämmtlich Schädellagen. Wir sind nicht in die Lage gekommen, die verschiedenen Behandlungsweisen der Placenta praevia prüfen zu können, da in den uns vorgekommenen Fällen die Indicationen zu präcise waren. Beide Kreissende mit centralem Sitz traten sterbend in die Anstalt, mussten rasch entbunden werden, um das Leben des Kindes, das freilich in beiden Fällen nicht mehr constatirt werden konnte, noch möglicher Weise zu retten. Für 6 andere Fälle genügten Colpeurynter und Sprengung der Blase. In dem letzten Falle (Nr. 3) verlangten das Fieber und die trotz der Tamponade fortdauernde Blutung auch eine schleunige Entbindung, da wir bei der bestehenden Schieflage, trotz des nur lateralen Sitzes der Placenta, von der Sprengung der Blase, der Lostrennung der Placenta etc. doch keinen Vortheil erwarten konnten. Die Methode von Braxton-Hicks bewährte sich vollkommen, nur hätte die Extraction etwas langsamer ausgeführt werden können; vielleicht wäre dadurch der starke Cervicalriss und die nachfolgende schwere Parametritis, die offenbar von der Verletzung ausging, vermieden worden. Die beiden Todesfälle unmittelbar nach der Geburt sind selbstverständlich nicht uns zur Last zu legen.

F. Geburtsstörungen, die von der Frucht ausgingen.

1. Abnormes Vorliegen von Gliedmaassen bei Geradlagen ist überhaupt 22 Mal bemerkt worden, und zwar:

ein oder beide Hände	neben	dem	Kopfe	— 17	Mal
ein Fuss	»	»	»	— 1	»
Hand und Fuss	»	»	»	— 1	»
Hand, Fuss und Nabelschnur	»	»	»	— 1	»
eine Hand	»	»	Füssen	— 1	»
Hand und Nabelschnur	»	»	Steisse	— 1	»

Mit Ausnahme zweier Fälle lag *nur die Handfläche neben dem Schädel*, meist an der nach hinten gewandten Seite in der Gegend des Ileosacralgelenkes, seltener vorn, also bei erster Schädellage häufiger die linke Hand, bei zweiter — die rechte. Schwierigkeiten für den Geburtshergang sind aus solchem Anliegen nie entstanden.

In einem Falle von *schiefer Einstellung des Kopfes*, der in erster Stellung nach links auf die Linea innominata abgewichen war, fiel mit dem Blasensprunge *der Arm* vor. Weil Pat. gleichzeitig von Eclampsie befallen war, wurde die Geburt durch Wendung und Extraction beendet, das Kind lebend extrahirt; es war ein 5¼ Pfd. schwerer *zweiter Zwilling*. — Ebenso lag bei einem andern zweiten Zwilling die rechte Hand bei in III. Schädellage stehendem Kopfe in der Blase vor und fiel beim Wasserabfluss vor. Sie wurde reponirt, und die Geburt verlief rasch in II. Schädellage, mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind. Auffallend ist, dass 14 Fälle Erstgebärenden und nur 3 Mehrgebärenden angehören, trotz der bekannten Beobachtung, dass bei Erstgebärenden der vorliegende Kindstheil von dem untern Uterinabschnitt vollständiger umschlossen wird. Ebenso ist unter den beobachteten Fällen kein Mal Beckenenge notirt.

Ausser der Hand haben ein Mal *Fuss und Nabelschnur neben dem Kopfe* vorgelegen. Der Fall betraf ein zweites Zwillingskind, nachdem das erste wegen Nabelschnurvorfall am Steiss extrahirt war. Das Vorliegen so vieler Theile neben dem noch hoch in II. Schädellage stehenden Kopf liess die Wendung auf den Fuss indicirt erscheinen, zumal da eine leichte Operation erwartet werden durfte. Dieselbe gelang aber nicht, weil der Kopf wegen krampfhafter Contraction des unteren Unterinsegmentes nicht zurückwich; das Kind, dessen

Nabelschnur fortwährend unter den operirenden Händen sich befand, starb ab, und zudem passirte noch das Unglück, dass in Folge des allzugrossen, durch den unvermutheten Widerstand gesteigerten Eifers des Operateurs, der Fuss, an dem gezogen wurde, schliesslich abriss, indem an der Tibia sich die obere Epiphyse von der Diaphyse trennte. Der Kopf, für dessen Eintritt nun kein Hinderniss mehr da war, ging regelmässig durch das Becken. Die Frau erkrankte im Wochenbett, konnte aber gebessert entlassen werden.

Kopf, *Hand und Fuss* zusammen haben noch bei einem Abortus mens. VI. vorgelegen.

Ein Fuss neben dem Kopfe wurde in folgenden Fällen gefunden:

1. Fall. 31-jährige V-para, im VIII. Monat der Schwangerschaft, wird, nachdem sie schon eine Woche lang keine Bewegungen mehr gefühlt hat, am 28. März aufgenommen. Es ist noch ein kurzer Cervix vorhanden; vorliegt das runde, harte Köpfchen in II. Schädellage; das Wasser fliesst bei stehender Blase ganz allmälig ab, und der Stand des Fundus uteri wird dabei immer niedriger, erreicht zuletzt den Nabel; unterdessen sind die *Füsschen neben dem Kopf erschienen.* Wegen eintretender Blutung wird am 30. März der Colpeurynter applicirt, der sofort Wehen hervorruft; als der Ballon nach 2 Stunden entfernt wird, ist das *Köpfchen verschwunden und nur die Füsse liegen vor.* Nach dem nun bald erfolgenden Riss der Eihäute wird in wenigen Minuten ein macerirter, 3 Pfd. schwerer Knabe in II. Fusslage geboren.

2. Fall. 23-jährige I-para, fühlt im 8. Monat der Gravidität die ersten Wehen am 20. August, 9 Uhr Morgens. Bei der Aufnahme ist der Muttermund 2 Querfinger weit, das Köpfchen in nicht bestimmbarer Lage hoch und beweglich vorliegend; aus dem Muttermund wölbt sich eine lange, schlaffe Blase vor, die um 4½ Uhr Nachmittags bei 2½ Querfinger weitem Muttermunde gesprengt wird. Trotzdem geht die Erweiterung des Muttermundes nicht rasch vor sich. Gegen 7½ Uhr *erscheint neben dem Köpfchen ein kleiner Theil*, der bald tiefer in die Vagina tritt und als linker Fuss erkannt wird; nachdem der Kopf noch weiter abgewichen ist, wird an dem Fusse ein macerirter, 3 Pfd. schwerer Knabe extrahirt.

Beiläufig sei hier noch ein Fall bei einer 27-jährigen V-para erwähnt, bei welcher ein erster Zwilling bei stehender Blase zuerst Füsschen präsentirte, während gleich darauf der Schädel mit tiefstehender grosser Fontanelle sich einstellte und die Geburt auch weiterhin in Schädellage verlief. Die Geburt war frühzeitig, im 9. Schwangerschaftsmonat.

Eine Hand neben Fusslage wurde ein Mal bei einem macerirten Kinde aus dem achten Monat gefunden.

Hand, Fuss und Nabelschnur — ein Mal bei einem ausgetragenen ersten Zwilling. Die Nabelschnur wurde reponirt, Geburt spontan in Steisslage. — Der Fall bereits erwähnt auf Seite 57.

2. Schief- und Querlagen

wurden, mit Einschluss von 2 Schiefstellungen des Kopfes, 19 Mal beobachtet, und zwar bei 4 Erstgebärenden und 15 Mehrgebärenden, von denen 10 mehr als 3 Mal geboren hatten.

Die Geburten fanden statt: 1 Mal im 7., 2 Mal im 8., 1 Mal im 9., 15 Mal im 10. Schwangerschaftsmonat.

Die Lage wurde rectificirt: 1 Mal durch äussere Wendung auf den Kopf, 1 Mal durch innere Wendung auf den Kopf, 2 Mal durch äussere Wendung auf den Steiss, 1 Mal durch Evolutio spontanea, 1 Mal wurde das Kind mit gedoppeltem Körper geboren. Bei den übrigen 13 wurde die Wendung auf die Füsse durch innere Handgriffe vorgenommen (cf. Capitel «Wendung»). Die Geburt mit gedoppeltem Körper betraf ein macerirtes Kind aus dem 7. Monat.

Hier sei genauer referirt nur ein sehr bemerkenswerther Fall von *beginnender Evolutio spontanea und schliesslicher Extraction am untern Rumpfende*, da sein Mechanismus wohl zu den durchaus ungewöhnlichen gehört:

D. O., 30 Jahre alt, hat ca. im 9. Monat ihrer I. Schwangerschaft ein erstes Kind leicht und rasch zu Hause geboren. Der zweite Zwilling zögert, daher kommt sie in die Anstalt, wo Folgendes constatirt wird: In der rechten Fossa iliaca ist der Kopf zu fühlen; in der Vagina liegt der linke Arm und die linke Schulter, mehr rechts; die Wirbelsäule verläuft zunächst nach links oben. Nach 10 Minuten erscheint neben dem weit hervorgetretenen Arme links hinten der Steiss mit anliegenden Schenkeln, die linke Hüfte vorn, so dass *die Seitenfläche des Kindes eine nach oben gewölbte Linie darstellt, also gerade in dem gewöhnlichen entgegengesetztem Sinn eingekeilt ist.* Der Steiss wird gefasst und leicht extrahirt; ebenso rasch folgt der Kopf dem Prager Handgriff. Das Kind ist ein *lebendes* Mädchen von 4 Pfd. und 47 Cm., das am Tage nach der Geburt lebend in's Findelhaus abgegeben wird, die Mutter bleibt gesund.

Von den zur Beobachtung gekommenen

3. Missbildungen und Krankheiten der Frucht

sind keine Geburtsstörungen ausgegangen. Es gehören hierher die bereits erwähnten Fälle von *Amputatio spontanea,* ferner ein Fall von Fehlen beider Arme bei wohlerhaltenen unteren Extremitäten, *Abrachius*, eine *Atresia orificii externi urethrae* bei einem Knaben, und eine *Hernia inguinalis congenita.*

Nur in einem Falle von *fötaler Peritonitis*, bei welchem das Kind sich in Querlage zur Geburt stellte, setzte nach leichter Wendung auf die Füsse die Ausdehnung des Unterleibes der Extraction ein Hinderniss entgegen; übrigens war gleichzeitig krampfhafte Contraction des Muttermundes vorhanden, und dass letztere als Geburtshinderniss von vorwiegender Bedeutung war, geht daraus hervor, dass nach Nachlassen des Krampfes die Extraction, wenn auch mit ziemlich bedeutendem Kraftaufwande, gelang.

G. Beckenverengerungen.

Im Jahre 1871 sind 29 enge Becken zur Beobachtung gekommen, d. h. 1,5% oder auf 68 Geburten 1 enges Becken. Dass dabei mancher Fall noch übersehen ist, wollen wir gern zugeben; doch haben wir schon in unsere Zahl Fälle aufgenommen, die nur durch Untersuchung, aber kaum durch Abweichungen im Geburtsverlauf erkannt werden konnten [1].

Die folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der Vorkommnisse.

Beckenform.	Zahl der Fälle.	Spontane Geburt.	Operationen.				Ausg. f. d. Kind.			Ausg. f. d. Mutter.			
			Zange.	Extraction.	Perforation Zange.	Perforation Kranioklast.	Entlassen.	Gestorben.	Todtgeboren.	Gesund.	Erkrankt u. genesen.	Krank entlassen.	Gestorben.
Einfach platte v. 7,5—9,5.	13	8	3	1	1	—	9	—	4	2	7	1	3
Allgem. verengt. platte v. 7,2—9,5.	7	5	—	1	—	1	5	—	2	2	3	—	2
Rhachit. platte v. 8—9.	5	4	—	—	1	—	4	1	—	1	4	—	—
Allgem. verengt. platte rhach. v. 7,7—8,5.	2	1	—	—	1	—	2	—	1	—	1	—	1
Unentwickelt v. 8,5.	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Trichterförm.	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Summa:	29	20	3	2	3	1	22	1	7	5	17	1	6

[1] Ein 30. Fall, in welchem nach den äusseren Beckenmaassen eine Verengerung der Conjugata angenommen werden könnte, durfte nicht in Rechnung kommen, da erstens keine innere Messung angestellt worden ist, zweitens die Geburt, als Frühgeburt im 9. Monat, vollkommen normal, ohne irgend eine Störung des Mechanismus verlaufen ist.

Wir haben also fast ausschliesslich theilweis verengte Becken zur Beobachtung bekommen. Zu den platten Becken zählten wir 27, ein Becken war nur im Ausgange verengt, bei einem fanden wir allgemeine Kleinheit aller Beckenmaasse, welche wir wegen der mangelhaften allgemeinen Körperentwickelung als Theilerscheinung dieser letzteren auffassen konnten; wir erlauben uns dieses Becken als ein allgemein und gleichmässig verengtes zu bezeichnen. — Auch die 8 von uns beobachteten, zum Theil mit Sicherheit, zum Theil mit Wahrscheinlichkeit als rhachitisch erkannten Becken gehörten sämmtlich in die Kategorie der platten Becken.

Die Becken gehörten 20 Erst- und 9 Mehrgebärenden an, von welchen letzteren 7 schwere, zum Theil künstlich beendete Geburten überstanden hatten, bei einer bereits 2 Mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden war; nur 2 Mehrgebärende, eine II-para und eine IV-para, gaben den Verlauf früherer Geburten als normal an.

Nur eine Geburt, und zwar die einzige Zwillingsgeburt, war eine frühzeitige, alle übrigen traten zum normalen Termin ein.

Was den Geburtsverlauf unserer Fälle betrifft, so verliefen 20 Fälle spontan, 3 wurden durch Zangenoperation beendet, ein Mal wurde ein macerirter Kopf mit der Hand extrahirt, ein Mal die Extraction am untern Rumpfende vorgenommen, 4 Mal der vorliegende Kopf perforirt und nachher 3 Mal mit der Zange, ein Mal mit dem Kranioklast zu Tage gefördert. — Dieser im Allgemeinen günstige Geburtsverlauf ist 1) dadurch bedingt gewesen, dass die Beckenverengerungen *zum grossen Theil geringgradige* waren; wir zählen bis incl. 8 Cm. — 8 Fälle, bis incl. 9 Cm. — 14 Fälle, bis 9,5 Cm. — 5 Fälle von den ersteren verliefen 6, von den zweiten 7, von den letzten — alle spontan. 2) Ist das *Durchschnittsgewicht der Kinder* unter dem Mittel geblieben und beträgt nur 3024 Grmm.—3) Sind in dem grössten Theil der Fälle die *Geburtskräfte vollkommen in Ordnung* gewesen; nur 5 Mal haben wir Krampfwehen beobachtet, die in 3 Fällen gehoben werden konnten, 8 Mal war Wehenschwäche vorhanden und zwar 3 Mal primäre, 5 Mal secundäre. Letztere Erscheinung war die schlimmste, denn bei ihr mussten 3 Mal die Geburten künstlich beendet werden. Wir haben also 16 Mal normale, oder selbst übermässig starke Wehen zur Beobachtung bekommen, während nur 13 Mal Abnormitäten derselben, und zwar zum Theil ganz leichte, vorkamen.

In Bezug auf den Geburtsmechanismus haben wir nur zu bemer-

ken, dass das fast ausschliessliche Vorkommen platter Becken den Eintritt des Kopfes mit dem biparietalen Durchmesser sehr häufig zur Beobachtung brachte.—Dem im Ganzen leichten Geburtsverlauf entsprechend, sind die Morbilitäts- und Mortalitätsverhältnisse für Mütter und Kinder auch leidliche. Von den Müttern blieben 5 ganz gesund, 17 erkrankten, konnten aber gesund entlassen werden, eine wurde krank entlassen, 6 sind gestorben. Von den Kindern wurden 7 todtgeboren, 1 starb post part., 22 konnten lebend entlassen werden. Bei den Müttern beträgt also der Verlust etwas weniger, bei den Kindern etwas mehr als $^1/_4$, ein Verhältiss, das günstig genannt werden kann.

Aus der Casuistik erlauben wir uns nur die bemerkenswertheren Fälle ausführlicher mitzutheilen.

Fall 1. Rhachitisches Becken. Conj. 9,0. Vorausgegangene künstliche Frühgeburten. Spontane rechtzeitige Geburt in 10 Stunden. I. Schädellage. Mutter und Kind gesund entlassen.

E. Ch., 37 Jahre alt, IV-para, will als Kind an Rhachitis gelitten underst im 4. Jahre gehen gelernt haben. Seit 7 Jahren verheirathet, ist sie am Ende ihrer ersten Schwangerschaft von einem todten Kinde mit der Zange entbunden worden. Die 2. und 3. Geburt, vor 3, resp. $1^1/_2$ Jahren, waren künstliche Frühgeburten, von einem hiesigen Collegen eingeleitet. Nach Aussage der Frau hat dabei zuerst wochenlange Vorbereitung durch Douchen und Einführung des Colpeurynter stattgefunden, bis schliesslich durch Bougies Wehen erregt wurden, die nach der Rechnung nicht lange vor dem normalen Ende der Schwangerschaft erschienen sein können. Die Geburten sind leicht gewesen, die Kinder leben. — Dieses Mal hat Patientin die letzte Menstruation am 7. Juni gehabt und tritt am 13. Januar, nach ihrer Rechnung also 2 Monate vor dem Ende der Schwangerschaft, in die Anstalt. Patientin ist 145,5 Cm. lang, zeigt ausser einem viereckigen Kopf, an welchem die Tubera frontalia und parietalia stark vorspringen, keine Reste von Rhachitis. Umfang des Leibes 84, Fundus uteri 26,5, Symphyse—Proc. xiphoid. 35; Beckenmaasse: Tr. 31, Cr. 28, Sp. 26,3, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. 11, die Beckenneigung stark, Knochenbau gracil; Conj. vera 9,0 geschätzt. Bei der Geringfügigkeit der Beckenverengerung wird in Anbetracht des leichten Verlaufes der vorausgegangenen Geburten, von der Einleitung der Frühgeburt abgesehen.

Ohne nachweisbare Ursache beginnt aber am 5. Februar Wasserabfluss. Das Köpfchen liegt schwer auf dem Beckeneingang, der Cervix ist weit offen. Unter fortdauerndem Abfluss von Fruchtwasser und steigender Erweichung des Mutterhalses vergehen zwei Tage ohne Wehen. Jetzt erschien es aber zweckmässig die spontan eingeleitete Geburt zu unterstützen. Warmes Bad; um 5 Uhr und um

6 Uhr Abends warme Douche von 30 Grad während 5 Minuten. Danach treten Abends um 11 Uhr Wehen ein, das Köpfchen stellt sich quer mit leicht erreichbarer grosser Fontanelle. Die Geburt selbst wird eigentlich nur durch ein paar schliesslich eintretende starke Wehen beendigt und dauert im Ganzen, vom Beginn der ersten Wehen an gerechnet, 10 Stunden. Das Kind, ein Mädchen, ist nur 2500 Grmm. schwer, 46 Cm. lang, seine Kopfmaasse sind 11,5. 10,5. 7,5; es zeigt aber keine deutlichen Merkmale von Frühreife. — Die Mutter erkrankt leicht an Parametritis lig. lat. dextr., kann aber am 16. Tage post part. gesund mit ihrem Kinde entlassen werden.

2. Fall. Einfach plattes Becken. Conj. 9 Cm. Wehen stark. I. Schädellage. Geburtsdauer 48 St. Perforation, Zange. Tod.

H. G., 33 Jahre alt, II-Gebärende. Die erste Geburt hat drei Tage gedauert, das Kind ist lebend geboren worden. Nach regelmässig verlaufener 2. Schwangerschaft sind die ersten Wehen am 21. Jan. um 7 Uhr Abends eingetreten; 4 Stunden später wird die Kreissende bei uns aufgenommen. Das Fruchtwasser ist abgeflossen, der Muttermund auf 2 Querfinger erweitert, das Köpfchen unbeweglich im Beckeneingange fixirt mit tiefstehender *kleiner* Fontanelle. Umfang des Leibes 86, Fundus ut. 32, Tr. 30, Cr. 27,7, Sp. 23, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. 11. Mittlerer Wuchs, kräftiger Knochenbau, keine Zeichen von Rhachitis, Beckenneigung nicht stark. Trotz der unter geringer ödematöser Anschwellung der vordern Lippe fortschreitenden Erweiterung des Muttermundes, und trotz der Bildung einer bedeutenden Kopfgeschwulst verändert sich der Stand des Kopfes durchaus nicht. Der Herzschlag der Frucht verschwindet am Morgen des 23. Januar, die Ausscheidungen aus dem Uterus werden übelriechend, und um 12 Uhr Mittags entschliesst man sich zur Perforation, die mit dem Braun'schen Trepan ausgeführt wird. Es wird der Eintritt neuer Wehen abgewartet, die auch nach zweistündiger Pause regelmässig erscheinen und den Kopf bis c. 4 Uhr Nachmittags bis zum Einschneiden bringen. Schliesslich wird der Kopf mit der Zange zu Tage gefördert. Die Mutter stirbt in 4 Tagen an Colpitis und Endometritis diphtheritica mit eitriger Phlegmone parauterina.

3. Fall. Allgemein verengtes plattes Becken. Conj. 8 Cm. II. Schädellage. Spontane Geburt in 16 Stunden. Das Kind todt mit starken Druckmarken. Die Mutter erkrankt, genesen.

A. P., 33-jährige II-para. Erste Geburt von langer Dauer, das Kind todt geboren. Eintritt der Wehen rechtzeitig am 6. März. Leibesumfang 88, Fund. ut. 34, Tr. 27, Cr. 23,5, Sp. 20, Conj. ext. 16, Conj diag. 9,5. Bei der Aufnahme ist der Muttermund 1 Querfinger weit, das Fruchtwasser abgeflossen, der Kopf im Beckeneingang mit starker Kopfgeschwulst, Wehen regelmässig, starkes Mitpressen. Das Kind stirbt ab, so lange der Muttermund noch zu eng für einen operativen Eingriff ist. 12 Stunden nach der Aufnahme ist die Geburt

spontan beendigt. Der todtgeborene Knabe ist 3000 Grmm. schwer. Die grosse Kopfgeschwulst bedeckt die linke Seite des Scheitels und des Hinterhauptes, die linke Seite ist flacher, mit tiefem queren Eindruck, der auf der Coronalnaht Druckgangrän zeigt, rechts über dem Ohre etwas nach hinten ein in schräger Richtung gegen das Ohr zu verlaufender Druckstreifen mit Quetschung und oberflächlicher Gangrän der Haut, ohne Knochenverletzung; auf dem linken Stirnbein in der Nähe des Höckers eine kleine Druckstelle, ziemlich senkrecht auf der Stirn verlaufend. Durchmesser des Kopfes 13, 11, 9.5, zwischen den beiderseitigen Druckstellen 8 Cm. — Die Mutter erkrankt an Gangrän eines Theiles der hintern und vordern Muttermundslippe, erholt sich aber bald nach Abstossung der mortificirten Stücke und wird am 9. Tage gesund entlassen. Höchste Temperatur nur ein Mal 39,5, sonst nur 38,5.

4. Fall. Allgemein verengtes plattes Becken. Conj. 8,2. II. Fusslage. Extraction der obern Rumpfhälfte. Geburtsdauer 9 Stunden. Mutter und Kind gesund entlassen.

M. B., II-para, 26 Jahre alt. Die erste Geburt schwer, das Kind todt geboren. Weheneintritt am regelmässigen Ende der 2. Schwangeschaft am 30. April um 2 Uhr Nachmittags. Aufnahme um 10 Uhr Abends mit 2 Querfinger weitem Muttermunde, stehender Blase, vorliegenden Füssen. — Umfang des Leibes 92, Fund. ut. 35, Tr. 37, Cr. 25,2, Sp. 22, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. 10, Conj. vera 8,2; Wuchs mittelgross, Knochen stark, keine Zeichen von Rhachitis. — Um 10 Uhr 45 Min. erfolgt der Blasensprung, die Füsschen treten tiefer, und bald schneidet auch der Steiss durch; die Schultern zögern, die Arme werden ohne Schwierigkeit gelöst; der Kopf. tritt unter Anwendung des Smellie-Veit'schen Handgriffes, bei kräftigem Drucke von aussenher, mit einem Ruck in das Becken und ist gleich darauf geboren. Das 3500 Grmm. schwere Mädchen ist leicht asphyktisch, wird aber rasch wiederbelebt. Die Mutter erkrankt leicht an Endometritis. Mutter und Kind werden am 9. Tage gesund entlassen.

5. Fall. Allgemein verengtes plattes rhachitisches Becken. Conj. 8,5. Partus praematurus mens. VIII. Gemelli. Geburtsdauer 9 Stunden.

M. A., 30-jährige Erstgebärende, 134 Cm. lang, mit Hühnerbrust und allgemeiner schlechter Skeletentwickelung. Leibesumfang 89, Fundus ut. 32, Tr. 27, Cr. 24, Sp. 22, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. 10,5, Conj. vera 8,5. Anamnese fehlt gänzlich.

Die Kreissende gebärt rasch und leicht unausgetragene Zwillinge aus dem 8. Schwangerschaftsmonat von 1500 und 2000 Grmm. Gewicht, in zweiter und erster Schädellage. Die Kinder werden nach drei Tagen in's Findelhaus gegeben, die Mutter nach leichter Erkrankung am 10. Tage gesund entlassen.

6. Fall. Plattes rhachitisches Becken. Conj. 9. Kypho-Scoliosis. Geburt spontan in 13 Stunden. Mutter und Kind gesund.

K. Th., II-para, 30 Jahre alt, hat ihr erstes Kind todt geboren, befindet sich gegenwärtig am Ende ihrer zweiten Schwangerschaft, die Wehen haben vor 6 Stunden begonnen. Leibesumfang 101, Fund. ut. 37, Tr. 33, Cr. 30. Sp. 29, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. 11. Körperlänge 145 Cm. Die Wirbelsäule ist im Brusttheil nach links, im Lendentheil nach rechts gekrümmt, die linke Schulter höher als die rechte; Höcker und Hühnerbrust; Verkrümmungen der untern Extremitäten mit Genu valgum. — Die Geburt, in II. Schädellage mit anfänglich hinterer Stellung, verlief in 13 Stunden. Das Kind ein gesunder Knabe von 6 Pfd, 19 Zoll. Puerperium normal.

7. Fall. Allgemein verengtes plattes rhachitisches Becken. Conj. 7,7. Eclampsie. I. Schädellage. Geburtsdauer 96 Stunden. Perforation, Zange. Tod 2 Stunden post part.

M. D., 23-jährige I-para, am Ende der Schwangerschaft, hat bereits vor 4 Tagen die ersten Wehen verspürt und vor jetzt 10 Stunden den ersten eclamptischen Anfall bekommen. Die Anfälle haben sich bisher zu Hause 3 Mal wiederholt. Bei der Aufnahme ist Pat. besinnungslos, Gesicht gedunsen, ödematös, die Pupillen schwach reagirend, Oedem der Füsse, Harnblase leer. Körperlänge 136, Umfang des Leibes 94, Tr. 28, Cr. 25,5, Sp. 25,0, Conj. ext. 15,5, Conj. diag. 10, Conj. vera 8,0 geschätzt. Muttermund auf zwei Querfinger erweitert mit dünnen Rändern, Schädel vorliegend mit grosser Geschwulst, wahrscheinlich in erster Lage, zum Theil in das Becken getreten; Körpertemp. 40,0, Puls 136. Herzschlag des Kindes nicht zu entdecken. Eine Stunde nach der Aufnahme wird, da im Ganzen gute Wehen nichts wirken, der Kopf mit dem Trepan perforirt. Die Wehen bleiben regelmässig, eclamptische Anfälle treten nicht mehr ein, der vorliegende Kopf rückt etwas tiefer. Das Bewusstsein kehrt aber nicht wieder, die Kräfte verfallen, Lungenödem tritt ein, weswegen der Kopf mit der Zange extrahirt wird. Zwei Stunden nach der Geburt stirbt Patientin. — Section: Pachymeningitis mit Hämorrhagien, Hydrocephalus internus chronicus, Scleroma cerebri, Oedema pulmonum, parenchymatöse Entzündung der Leber, der Nieren, des Herzfleisches; — Oedem des Beckenzellgewebes, Endometritis, starke Verdünnung der hintern Wand des Cervix uteri, an einer Stelle, die dem Promontorium angelegen haben musste. C. v. 7,7. (cf. Cap. Eclampsie).

8. Fall. Plattes rhachitisches (?) Becken, Conj. 8,5. II. Schädellage. Prolapsus funiculi umbil., Reposition, secundäre Wehenschwäche. Perforation, Zange. Fistula visico-vaginalis.

U. P., 21 Jahre alt, Erstgebärende, wird am 1. August 9½ Uhr Abends in die Anstalt aufgenommen, nachdem die am regelmässigen Ende der Schwangerschaft aufgetretenen Wehen bereits 15 Stunden gedauert hatten. Die Kreissende ist von kleinem Wuchse, mit dicken Knochen, aber geraden Extremitäten und will erst im 3. Lebensjahre gehen gelernt haben. Umfang des Leibes 85, Fundus ut. 34, Tr. 29,

Cr. 26, Sp. 25, Conj. ext. 16, Conj. diag. 10,5. — Der Muttermund ist 1 Querfinger weit, das Fruchtwasser abgeflossen, der Kopf in II. Schädellage, wenig beweglich; an seiner hinteren Fläche eine pulsirende Nabelschnurschlinge. Letztere wird mit der eingeführten Hand unter Chloroformnarkose reponirt, das Leben des Kindes dauert zunächst ungestört fort, die Wehen stellen den Kopf im Beckeneingang fest, werden aber schwach und fördern die Erweiterung des Muttermundes garnicht; schliesslich hört, bei immer noch wenig eröffnetem Muttermunde, der Herzschlag des Kindes auf, und es wird nun, 37 Stunden nach der Aufnahme, der Kopf perforirt, um demselben dadurch die Möglichkeit zu geben, vorzurücken und auf die Erweiterung des Muttermundes zu wirken. Letzteres geschah auch, trotz der schwach bleibenden Wehen; aber erst 7 Stunden nach der Perforation wird der doch noch hoch stehende Kopf mit der Zange entwickelt, worauf auch noch die Schultern mit ziemlicher Schwierigkeit extrahirt werden mussten. Das Kind ist weiblichen Geschlechts, 51,0 Cm. lang. — Die bei der Mutter eintretende Colpitis gangraenosa führt zur Bildung einer Anfangs 2 Finger weiten Vesico-Vaginal-Fistel, deren unterer Rand 4 Cm. über dem Orificium urethrae externum liegt, während der obere von der vordern Muttermundslippe gebildet wird. Patientin fiebert im Ganzen 11 Tage, hat in der ersten Woche nicht weniger als 7 Schüttelfröste, erholt sich aber später vollkommen. Bei der Entlassung am 34. Tage lässt die Fistelöffnung immer noch einen Finger durch, wenn auch nicht ohne Mühe.

9. Fall. Allgemein verengtes plattes Becken. Conj. 7,2. I. Schädellage, Krampfwehen. Geburtsdauer 58 Stunden. Perforation. Kranioklast. Tod nach 3 Tagen.

H. G., 24-jährige I-para, bekommt am Ende der Schwangerschaft am 5. November um 3 Uhr Morgens die ersten Wehen und wird um 9 Uhr aufgenommen. Sie ist von mittlerem Wuchse, starkem Knochenbau, Leibesumfang 97, Fundus uteri 35, Tr. 29, Cr. 25, Sp. 23, Conj. ext. 17, Conj. diag. 9, Conj. ver. 7,2, Beckenneigung stark. Das Fruchtwasser ist bereits abgeflossen, der Muttermund c. 1 Querfinger weit, der Kopf in 1. Schädellage vorliegend.—Bald nach der Aufnahme wurden die Wehen krampfhaft und behielten diesen Charakter trotz Chloroform, subcutaner Morphium-Injectionen, Vollbäder. Um die Erweiterung des Muttermundes zu befördern wurden Incisionen der Muttermundsränder, aber auch ohne Erfolg, vorgenommen. Erst um 12 Uhr Nachts vom 6. auf den 7. November ist der Muttermund 3 Querfinger weit. Unterdessen ist aber auch Endometritis in partu mit ziemlich bedeutendem Fieber eingetreten, daher soll nun, zumal da der Herzschlag des Kindes nicht mehr hörbar ist, perforirt werden. An dem zuerst zur Hand genommenen Braun'schen Trepan bricht die Pyramide ab und bleibt im Knochen stecken; daher wird mit dem Perforator von Blot weiter gearbeitet, der das vorliegende Scheitelbein direct, aber nur nach mehrfachen

Versuchen, unter Anwendung bedeutender Kraft durchbohrt. — Der Kreissenden wird zunächst Ruhe gegönnt, und erst nach 12 Stunden, während welcher der vorliegende Kopf nur wenig tiefer getreten war, die Extraction des Kopfes mit dem Kranioklast vorgenommen. Das Instrument wird nach der Seite der Stirn zu angelegt, hält sehr fest; der Kopf folgt, unter erheblicher Verlängerung in der Richtung des Zuges, ziemlich leicht bei nicht sehr starken Tractionen. Mehr Schwierigkeiten macht die Extraction der Schultern, die aber auch durch Fassen unter der Axelhöhle bald beendet wird. Die Nachgeburt folgt nach 2 Minuten, Blutung unbedeutend. — Unter allgemeinem Verfall der Kräfte, bei constant fallender Körpertemperatur stirbt Pat. am Morgen des 3. Tages post part. — Die Section zeigt gangränöse Phlegmone des linken Lig. lat. und des Beckenzellgewebes dieser Seite, und in der linken Wand des Uterus oberhalb des Os internum einen 1 Cm. langen kanalförmigen Substanzverlust mit glatten Rändern, den wir, da seine Richtung von innen und oben nach unten und aussen geht, wohl kaum den scharfen Rändern des Blot'schen Instrumentes zuschreiben dürfen, sondern entstanden denken müssen, entweder durch die abgebrochene Trepanpyramide oder einen Knochensplitter.

H. Anomalien der weichen Geschlechtstheile.

1. *Fehlerhafte Lage des Uterus.*

Uns ist nur 2 Mal *Hängebauch* in etwas erheblichem Grade zur Beobachtung gekommen. Der eine Fall betraf eine 28-jährige V-para, bei welcher der Grund der Gebärmutter ziemlich gerade nach vorn sah; Geburtsverlauf leicht, in 12½ Stunden. Der andere Fall war ernster und ist ausführlicher referirt folgender:

Bei einer 27-jährigen II-para *mit weitem Becken* liegt der Uterus fast vollkommen auf der vordern Fläche der Schenkel, die Musculi recti abdom. sind weit aus einander gewichen. Bei frühzeitigem Wasserabfluss verlaufen die ersten Geburtszeiten sehr rasch, aber bei jeder Wehe nimmt die Neigung des Uterus noch zu, er wird näher an die Schenkel gedrückt. Weil es nun ganz unmöglich war, mit den Händen eine Zurechtstellung des Uterus vorzunehmen, der Kopf bei vollkommen offenem Muttermunde und starken Wehen stets in derselben Richtung gegen die Wirbelsäule gedrängt wurde, ohne im Verlaufe von 3 Stunden seine Stellung zu ändern und in den Beckeneingang zu treten, während der Herzschlag des Kindes anfing schwächer zu werden, so wurde trotz des hohen Kopfstandes die Zange applicirt. Die Einführung des rechten Löffels war etwas schwierig, die ersten Tractionen recht starke. In c. 10 Minuten war die Operation aber beendigt, und ein leicht asphyktisches, bald wiederbelebtes Mädchen von 7½ Pfd. und 19 Zoll geboren. Die Mutter

wird nach einer leicht überstandenen Colpitis und Endometritis gesund entlassen.

2. Bildungsfehler des Uterus.

Uns ist ein bemerkenswerther Fall von *Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn* zur Beobachtung gekommen. Wir stimmen vollkommen mit Schatz[1] überein, wenn er die Bildungsfehler des Uterus bei Schwangern und Kreissenden für nicht sehr selten erklärt. Wir werden an einem anderen Orte noch über mehrere uns vorgekommene derartige Anomalien zu berichten haben. In vorliegenden Bericht passt nur der eben erwähnte Fall. Er ist folgender:

M. M, aus Finnland, 22 Jahre alt, I-para, wird am 24. Oct. 6 Uhr Abends, 6 Stunden nach Beginn der Wehen in die Anstalt aufgenommen. Anzugeben weiss sie nur, dass sie c. mit dem 17. Jahre die ersten Regeln bekommen hat, die bis zum Beginn der Schwangerschaft regelmässig wiedergekehrt sind; über den letzten Eintritt derselben und die Zeit der ersten Bewegungen lässt sich nichts ermitteln. — Patientin ist mittelgross, von kräftigem Körperbau. Beckenmaasse: Tr. 29, Cr. 26, Sp. 24, Conj. ext. 15,5. Der Unterleib zeigt eigenthümliche Verhältnisse: sein Umfang beträgt 92, er ist schräg ausgedehnt, in viel bedeutenderem Grade als es bei Schieflagen gefunden zu werden pflegt. Es ist das bedingt durch Schieflage des Uterus, dessen Fundus vollkommen nach rechts abgewichen ist und in das rechte Hypochondrium hineinragt; seine Länge beträgt 26 Cm; Symphyse — Nabel 15 Cm. — Die Frucht liegt der Länge nach in der Gebärmutter, der Steiss rechts-oben, der Kopf auf der linken Fossa iliaca, Rücken nach vorn, Herzschlag deutlich unterhalb des Nabels. Auf der vordern Fläche des Uterus in der Nabelgegend sitzt ein rundlicher, harter, taubeneigrosser Tumor, der mittelst breiter Basis in die Uterinwand übergeht. — Nach der schiefen Form des Uterus, die offenbar erst die Schieflage des Kindes hervorgebracht hatte, und für die sonst kein Grund vorlag, nach dem Sitze und der Form der kleinen Geschwulst am Uterus, musste es für sehr wahrscheinlich gehalten werden, dass wir es nicht mit einem Fibroid des Uterus, sondern mit einem rudimetär entwickelten Uterushorn zu thun hatten, während der Uterus, wie er uns vorlag, die schiefe Spindelform des Uterus unicornis präsentirte.

Gleich nach dem Eintritt in die Anstalt ging das Fruchtwasser ab, und es wurde, — da der Muttermund für Einführung der Hand weit genug war, die Schulter sehr hoch und der Kopf nahe dem Beckeneingang stand, — der Schädel direct ergriffen und in den Beckeneingang geleitet. Hier fixirte er sich bei kräftigen Wehen in II. Lage

[1] Schatz, Archiv für Gynäkologie, Bd. II. pg. 289.

im queren Durchmesser des Beckens. Da der Uterus aber selbstverständlich seine Form nicht änderte, so konnte auch der Körper des Kindes keine andere Stellung einnehmen. Die Einstellung des Kopfes in's Becken hatte also nur eine Schiefstellung desselben im Verhältniss zum Rumpfe herbeigeführt. Die starken Wehen, die den Kopf feststellten und bald eine bedeutende Kopfgeschwulst entstehen liessen, wirkten natürlich sehr wenig auf Vorbewegung des in schiefer Haltung befindlichen Kindskopfes. Sie mussten sogar, da sie krampfhaft wurden, durch ein Vollbad und durch Morphium gedämpft werden. Endlich war man, um 12 Uhr Mittags des 25. Oct., durch den aufgeregten, fieberhaften Zustand der Mutter und eintretende Entzündungserscheinungen an den Genitalien gezwungen, die Geburt zu beendigen. Da der Herzschlag des Kindes sich vortrefflich gehalten hatte, so musste, trotz dem dass der Kopf noch hoch in der Beckenhöhle stand, zur Zange gegriffen werden, natürlich mit der Reserve, dass bei eintretenden Schwierigkeiten keine Gewalt gebraucht, sondern die Zange durch das Perforatorium ersetzt werden sollte. — Die Einführung und Schliessung der Zangenblätter war verhältnissmässig leicht, nur das linke Blatt, das etwas mehr vorn zu liegen kommen sollte, musste ein paar Mal umgelegt werden, da die Schliessung sonst nicht gelang; die Tractionen waren nur Anfangs stark; im Ganzen war kein grosser Kraftaufwand erforderlich, um die Operation ziemlich rasch zu Ende zu führen. — Das Kind, ein $6^1/_2$ Pfd. schwerer Knabe, wurde tief asphyktisch geboren und konnte leider nicht wiederbelebt werden.

Von starken Verletzungen des Collum uteri und der Vagina ausgehend entwickelt sich rasch fortschreitende parauterine Phlegmone, die rasch Peritonitis hervorruft, an welcher Pat. am Morgen des 7. Tages stirbt.

Epikrise. Die Leitung des Geburtsfalles ist eine zu fehlerhafte, als dass wir nicht ein paar erläuternde Worte hinzufügen müssten. Die erste Maassnahme, Wendung auf den Kopf, war von dem Dejourarzt ausgeführt worden, der nur die Schieflage der Frucht vor Augen hatte, während die schiefe Gestalt des Uterus, seine Bicornität, die Beckenenge von uns erst constatirt wurden, als der in den Beckeneingang getretene Kopf das einzig richtige Verfahren unmöglich machte, — die Wendung auf die Füsse: Sie war indicirt durch die Schiefheit des Uterus und die Beckenenge und hätte zugleich die beste Handhabe zur etwa nothwendig werdenden Beendigung der Geburt dargeboten.

Die Prognose für das Wochenbett bei Bildungsfehlern des Uterus ist bekanntlich keine glänzende.

Wenn in unserm Falle die mit dem Bildungsfehler zusammenhängende fehlerhafte Lage der Frucht und die wohl auch zum Theil auf

ihn zu beziehende Enge des Beckens, den Geburtsverlauf selbstverständlich bedenklich machen mussten, so trägt doch wesentlich die falsche Behandlung die Schuld an dem unglücklichen Ausgang. Wäre die eine sowohl, als die andere Complication rechtzeitig erkannt und in Rechnung gezogen worden, so hätte durch Wendung auf die Füsse der Geburtsverlauf abgekürzt, die schwere Zangenoperation vermieden werden können; wir hätten, zumal da die Uterusaction eine regelmässige war, Mutter und Kind ebenso erhalten können, wie bei manchem andern Falle von engem Becken durch dieselben Mittel.

Beschreibung des Präparates: Die rechte Seite des Uterus ist unverhältnissmässig stark entwickelt; der Uterus hat daher eine ganz schiefe Lage und befindet sich vollkommen in der rechten Seite des Leibes. Der Grund der Gebärmutter bildet eine krumme, in der Mitte etwas eingebogene Linie, die von rechts oben nach links unten verläuft und zugleich die linkseitige Begrenzung der rechten Hälfte des Uterus darstellt. In der Gegend des Ursprungs der linken Tube und des linken Lig. latum befindet sich ein nicht grosser musculöser Höcker, die linke unentwickelte Hälfte des Uterus, die sich durch eine seichte Furche von der übrigen Masse des Organs absetzt; das Lig. rotundum dieser Seite geht direct in diesen kleinen Tumor über. Eine Höhle besitzt der Tumor nicht. Der Frontalschnitt durch den Uterus zeigt die Doppelhörnigkeit desselben ganz klar. Das rechte Horn ist vollkommen entwickelt, das linke ist angedeutet durch eine kleine trichterförmige, blind endende Vertiefung oberhalb des inneren Muttermundes. Cervix und Vagina ohne Andeutung von Theilung. Die rechte Tube entspringt 3—4 Cm. unterhalb der grössten Wölbung des rechten Hornes, sie ist vollkommen entwickelt, ihre Schleimhaut im Zustande eitrigen Katarrhes, ihre Wände phlegmonös infiltrirt. Das Ovarium gross, ödematös. — Die linke Tube ist kürzer als die rechte; ihre äussere Hälfte, die regelmässig gebildete, aber atrophische Fimbrien trägt, ist in einen dünnen Strang ohne irgend ein Lumen umgewandelt; die innere Hälfte hat ihre Structur bewahrt, enthält einen engen Kanal, dessen Fortsetzung bis zum Uterus sich aber nicht nachweisen lässt. Das linke Ovarium gleichfalls serös infiltrirt, aber weniger als das rechte. — Die Placenta hat gerade den Fundus des rechten Hornes eingenommen. — Die Maasse des Uterus sind: von der Mitte des Os externum zum Fundus des rechten Hornes — 18,6; von derselben Stelle senkrecht nach aufwärts — 15 (diese Linie trifft am Rande des Uterus die Grenze zwischen rechtem und linkem Horn), der quere Durchmesser in der Höhe der Tubaansätze 15,2 Cm. Der Längsdurchmesser der Höhle des rechten Hornes, als Sehne gezogen — 15,5 Cm., der Querdurchmesser an der breitesten Stelle 5,0 Cm. — Die Muskulatur des ausgebildeten Hornes ist gut und kräftig entwickelt, wie sie auch während der Geburt kräftig und regelmässig arbeitete.

3. *Von Neubildungen des Uterus* ist während der Geburt nur ein Fall von *Fibromen des Uterus* beobachtet worden.

A. W., 34 Jahre alt, ist nie erheblich krank gewesen und hat ihre Menstruation stets regelmässig gehabt, zuletzt am 25. Mai 1870. Zwei Monate später wird in dem Ambulatorium unserer Anstalt sowohl Schwangerschaft als Anwesenheit bedeutender fibröser Geschwülste auf der Oberfläche des Uterus constatirt. — Erst am Ende der Schwangerschaft, nachdem schon fast 24 Stunden lang Wehen gewirkt haben, tritt Patientin am 27. Februar 1871 in die Anstalt. Auf der Oberfläche des Uterus findet sich: ein taubeneigrosses subperitoneales, aber breit aufsitzendes Fibrom 15 Cm. nach links vom Nabel, in einer Höhe mit demselben ein zweites an der linken Seite des Fundus uteri, 10 Cm. in schräger Richtung vom Nabel, ein drittes in der Nähe des ersten, etwas weiter nach oben und hinten. — Die Geburt verläuft vollkommen normal für Mutter und Kind, auch in der Nachgeburtszeit tritt keine Blutung ein. Im Wochenbett machte die Mutter eine nicht schwere Colpitis traumatica durch.

Die sehr leicht durch die Bauchdecken fühlbaren Geschwülste gaben einen vortrefflichen Anhaltspunkt, um die *täglich sich immerfort verändernde Lage des Uterus* mit Präcision zu bestimmen, wobei derselbe ebenso häufig Drehungen um die quere als um die senkrechte Axe machte. — Die Tumoren nehmen mit dem Uterus zusammen, wenn auch nicht in gleichem Verhältnisse an Masse ab.

4. *Ovarientumoren* sind 6 Mal gefunden worden, aber nur 2 Mal während der Geburt genauer beobachtet. Diese beiden Fälle lassen wir folgen.

Fall № 1. Dermoidale Ovariencyste. Enteritis folliculosa. Partus praematurus mens. VIII. Querlage, Wendung auf die Füsse, Tod.

A. S., 28 Jahre alt, V-para, ist seit ihrem 18. Jahre menstruirt, anfangs regelmässig, nach ihrer Verheirathung seltener und wenig; die Zeit der letzten Menstruation und der ersten Kindsbewegung weiss Pat. nicht anzugeben, meint aber im 7. Monat schwanger zu sein. Seit 5 Wochen leidet sie an sehr häufigen, schmerzlosen flüssigen Durchfällen, die 12—15 Mal am Tage wiederkehren und sie sehr heruntergebracht haben. — Die früheren Schwangerschaften und Geburten sind normal verlaufen.

Pat. ist von hohem Wuchse, kräftig gebaut, aber stark abgemagert. Die Organe der Brusthöhle zeigen keine Veränderungen. Der Umfang des Leibes beträgt 93 Cm., der Fundus uteri steht in der Mitte zwischen Herzgrube und Nabel, in der linken Seite des Leibes kleine Theile, rechts oberhalb des kleinen Beckens der Kopf, Fötal-Herztöne rechts unterhalb des Nabels. — Portio vaginalis erweicht, an die Symphyse angedrückt durch eine die rechte und hintere Seite

des kleinen Beckens einnehmende, faustgrosse, glatte, elastische Geschwulst. Dieselbe liegt vor dem Rectum, lässt sich von der Beckenwand trennen, setzt sich vom Uterus aber nur durch eine Furche ab, und ist nur gemeinschaftlich mit dem Uterus etwas beweglich. Durch die Bauchdecken lassen sich ihre Grenzen nur undeutlich und ziemlich tief im Becken bestimmen. Die Empfindlichkeit der Geschwulst ist sehr unbedeutend.

Vom Tage der Aufnahme, am 4. April, bis zum 20. desselben Monates wechseln im Befinden der Kranken gute und schlechte Zeiten mit einander ab, je nach der Zahl der Stühle, gegen welche sich alle angewandten Mittel wirkungslos erwiesen; im Allgemeinen wird der Kräftezustand immer schlechter. Die Geschwulst senkt sich mit der Vaginalportion tiefer in die Beckenhöhle. Die Kindsbewegungen sind stark, die Kindslage wechselt fortwährend. — Am 20. April Abends beginnen Wehen, die regelmässig auf einander folgen und in 8 Stunden den Muttermund vollkommen erweitern; nach dem Blasensprunge fällt die linke Hand vor, das Kind hat Schieflage, Kopf rechts, Rücken vorn. Die Geschwulst ist höher liegend, härter und scheinbar kleiner. Die Kreissende ist sehr schwach, athmet oberflächlich, Puls 120. — Mit der rechten in den Uterus geführten Hand wird der linke Fuss ergriffen, die Wendung auf denselben gelang leicht. Während der Einführung der Hand erfolgt im Strahl eine flüssige Stuhlentleerung. — Nach der Wendung ist die Geschwulst nicht mehr im kleinen Becken zu finden, kann aber oberhalb des Lig. Poupartii gefühlt werden. — Die Extraction am Fusse und die Herausbeförderung des Kopfes nach Smellie-Veit machen keine Schwierigkeit. Die Placenta folgt bald dem Credé'schen Handgriffe. Das Kind ist ein $3^1/_4$ Pfd. schweres todtes Mädchen.

Unter Fortdauer der Erscheinungen von Seiten des Darmkanales und unter Hinzutreten von Parametritis und Peritonitis geht Pat. in 4 Tagen zu Grunde. — Die Section, die später genauer referirt werden wird (vergl. Wochenbettskrankheiten), ergab Dermoidcysten beider Ovarien, von denen die rechtseitige mit dem Dickdarm durch einen alten Fistelgang zusammenhing, dessen Durchgängigkeit auch durch den Inhalt der Cyste, in welchem sich Reste von Nahrungsmitteln fanden, bewiesen wurde. Ausserdem war die Cyste geborsten und hatte einen Theil ihres Inhaltes in die Bauchhöhle entleert.

Fall № 2. Paresis extremit. sinistr. Tumor ovarii sinistr. Geburtsdauer 28 Stunden, Wehenschwäche. Zange. Kind todt. Mutter gesund entlassen.

E. H, 37 Jahre alt, will im 4. Lebensjahre eine Krampfartige Krankheit durchgemacht und seitdem Schwäche der linken Körperhälfte nachbehalten haben. Ausserdem hat sie an Masern, Pocken und hitzigem Fieber gelitten. Menstruirt ist sie seit dem 14. Jahr, regelmässig, 3 Tage lang, ohne Schmerz; sie hat vor der Schwangerschaft keine Vergrösserung des Unterleibes bemerkt. Die letzten

Regeln sind am 27. October dagewesen; aufgenommen wird Pat. am 6. Juli, also am Ende des 9. oder Anfang des 10. Monats ihrer ersten Schwangerschaft.

Die mittelgrosse, ziemlich kräftig gebaute Patientin zeigt auf der ganzen linken Körperhälfte entschiedene Entwickelungshemmung gegenüber der rechten Seite. Letztere überwiegt überall, sowohl was räumliche Ausdehnung, als was Entwickelung der Muskulatur und des Fettgewebes betrifft. Diese Verkümmerung erstreckt sich ebensowohl auf die Füsse als auf das Gesicht. Insbesondere sind die Verhältnisse der linken untern Extremität folgende: Beim Stehen stützt sich Patientin ausschliesslich auf das rechte Bein, das linke erreicht bei gerader Körperstellung den Boden nur mit den Zehen. Von der Spina ilei anterior superior bis zum Calcaneus haben wir rechts 95, links 91 Cm., die rechte Hüfte stets höher als die linke. Verkrümmung der Wirbelsäule ist aber kaum vorhanden. Das Kreuzbein ist mit seinem untern Theil etwas nach der gesunden Seite hin abgewichen. Das Maass von der Spina il. ant. sup. sinistr. bis zur post. dextr. = 29,5, von rechts vorn nach links hinten dagegen 28,5. Trotz des constant auf die rechte Seite wirkenden grösseren Druckes also eine wahrscheinliche Raumbeschränkung der linken Beckenhälfte, deren Grund nach dem Vorstehenden wohl in zurückgebliebener Entwickelung zu suchen ist. Die übrigen Beckenmaasse sind Tr. 31, Cr. 28,5, Sp. 26, Conj. ext. 20. Bei innerer Untersuchung kann keine Asymmetrie entdeckt werden.

Der Umfang des Leibes beträgt 94, Höhe des Fundus uteri 35. — Neben dem der Zeit der Schwangerschaft entsprechend ausgedehnten Uterus zeigt sich in der linken Leistengegend eine das Poupart'sche Band um 4 Fingerbreiten überragende, hart elastische Geschwulst von ziemlich gleichmässiger Oberfläche, die sich von dem Uterus durch eine tiefe Furche absetzt. Von der Vagina aus ist der Tumor nicht scharf zu begrenzen; überhaupt zeigt er eine nur sehr geringe Beweglichkeit. — Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wird auf Ovarientumor gestellt, wobei die Natur desselben zweifelhaft bleibt.

Während des Aufenthalts in der Anstalt geht die Schwangerschaft regelmässig fort, Herzschlag des Kindes ist meist rechts, oberhalb des Nabels, per vaginam fühlt man bald einen grössern, bald kleinere Theile, bald nichts vorliegen.

Am 2. August fliesst das Fruchtwasser ab; Wehen stellen sich erst am nächsten Tage zu Mittag ein. Die Geburt zeichnet sich nur durch Wehenschwäche, und als Folge davon Verlängerung aller Geburtszeiten aus. Nach 28-stündiger Geburtsdauer giebt endlich Abgang von Meconium, neben dem in 1. Lage im Beckenausgange stehenden Schädel, die Indication für Zangenapplication ab. Die Operation bietet keine Schwierigkeit, das $6^1/_2$ Pfd. schwere Mädchen wird aber todt extrahirt. Die Placenta nach Credé entfernt, bald darauf eine heftige Blutung wegen mangelhafter Uterincontraction, die durch Reibungen, Secale, Eis in den Uterus zum Stehen gebracht wird.

Die Frau macht ein normales Wochenbett durch, höchste Temp. 38,2.

Der Tumor verkleinert sich vielleicht etwas, bleibt ebenso eng mit dem Uterus verbunden, scheint aber jetzt in seinem oberen Theile zu fluctuiren. Auch hiernach wird unsere obige Diagnose nicht verändert.

Eine besondere Epikrise erscheint für beide erzählten Fälle überflüssig.

5. *Von Anomalien der Vagina* haben wir gesehen:

2 Mal *Cysten am Introitus*, ein Mal einseitig, ein Mal doppelseitig — symmetrisch. Sie sassen etwas oberhalb der Hymenalreste, waren c. wallnussgross, sehr dünnwandig, schlaff; die einfache Cyste wurde angestochen und entleerte eine schleimige, klare, sehr hellgelbliche Flüssigkeit. Beide gehörten Erstgebärenden an. Die doppelseitigen Cysten wurden nicht punctirt, schoben sich beim Einschneiden hinter den Kopf zurück und *persistirten im Wochenbett.*

Vorfall der vordern Vaginalwand war ein Mal bei einer VIII-para so hochgradig, dass eine Falte der Vagina durch den vorrückenden Kopf unter dem Schoosbogen eingeklemmt wurde und reponirt werden musste. Nach der Geburt erfolgte Blutung wegen Uterusatonie; sonst Alles normal.

6. *Dammrisse.*

Die Häufigkeit der Dammrisse genau anzugeben, hat für uns seine Schwierigkeiten. Erstens lässt sich überhaupt die Grenze, von welcher an ein Riss der hinteren Commissur Dammriss genannt werden soll, nicht scharf ziehen. Zweitens sind bei uns die durch blutige Naht behandelten Fälle wohl sämmtlich notirt, von den nicht genähten mögen aber wohl einige fehlen. Die ersteren interessiren uns an diesem Orte verhältnissmässig mehr, wir werden daher auch nur sie in Betracht ziehen.

Genäht wurden 126 Dammrisse unter 1998 Geburten, und zwar 111 Mal bei Erstgebärenden, 15 Mal bei Mehrgebärenden. Wir bekommen also bei ersteren ein Verhältniss wie 1 : 6,4 oder 15,6 %, bei letzteren 1 : 86 oder 1,1 %.

Hugenberger's und Hecker's Zahlen werden also bei weitem übertroffen, und unsere Zahlen würden wohl, wenn wir die nicht genähten Risse hinzuzählen, mit den Angaben Schröder's (34½ % und 9 %) mehr übereinstimmen.

Es wurden zur Vereinigung der Wunde durchweg metallische

Knopfnähte gebraucht, die nach Erforderniss bald tiefer, bald oberflächlicher angelegt wurden, c. 1 Cm. von einander entfernt waren und möglichst beide Wundränder, die äussere Haut und die Scheidenschleimhaut, fassen sollten. Es versteht sich von selbst, dass auf Reinigung und Glättung der Wundflächen und Ränder möglichst gesehen wurde. Auf diese Weise sind in 33 Fällen 1, in 64 Fällen 2, in 23 Fällen 3, in 5 Fällen 4, in 1 Fall 5 Nähte angelegt worden.

Was unsere Erfolge anbetrifft, so haben wir nur 60 Fälle als vollkommen per prim. geheilt zu bezeichnen, 34 Fälle sind theilweise geheilt, bei 29 erfolgte keine Vereinigung per prim., unbekannt blieb das Resultat in 3 Fällen. Diese nicht gerade sehr günstigen Zahlen finden ihre Erklärung darin, dass vielfach die Dammnaht jüngeren, noch ungeübten Händen überlassen wurde, während bekanntlich die Vereinigung genähter Wundflächen fast allein abhängig ist von der erst durch Gewöhnung zu erlangenden Geduld und Accuratesse bei der sonst kleinen Operation. Dass mit der Zahl der Nähte nicht zu sparsam umgegangen werden muss, zeigt der Umstand, dass die schlechtesten Resultate geliefert wurden von den Fällen mit nur einer Naht, auf 33 Fälle 14 vollständige Misserfolge, wofür offenbar in dem schlechteren Verschluss der Wunde der Grund zu suchen ist.

Was den prophylaktischen Schutz des Dammes betrifft, so ist die Episiotomie 215 Mal ausgeführt worden, wenn die Spannung des Dammrandes ein Einreissen desselben befürchten liess. Dass trotzdem ein Dammriss 26 Mal geschah (d. h. in jedem 8. Falle) beweist, dass in diesen Fällen die Schnitte entweder zu spät oder zu oberflächlich gemacht worden sind. In letzterer Beziehung ist mehrfach constatirt worden, dass dieselben nur die äussere Haut getroffen, die Fascie dagegen unversehrt gelassen hatten. So ausgeführt, waren die Schnitte, wenn kein Dammriss eingetreten war, offenbar überflüssig, bei geschehener Ruptur dagegen unzureichend gewesen.

Ueber den Einfluss der Dammrisse auf den Verlauf des Wochenbettes verweise ich auf die betreffenden Capitel, anticipire hier nur, dass das Nähen derselben auch gegenüber der Entstehung von Puerperalkrankheiten sich als Prophylacticum zu erweisen scheint.

Ruptura perinaei centralis ist zwei Mal beobachtet worden.

Der eine Fall ist älteren Datums. Bei einer II-para ist ein Dammriss bei der ersten Geburt entstanden und 2 Mal genäht worden. Derselbe ist offenbar ein Centralriss gewesen, denn als Residuum desselben sieht man in dem hinteren Theile des Dammes dicht vor dem

Sphincter ani eine eingezogene narbige Stelle, 1½ Cm. lang, 1 Cm. breit, während der vordere breite Theil des Dammes keine Spuren von Verletzung zeigt. Die Narbe umschliesst eine Oeffnung, den Anfang eines Kanales, der einen dicken Katheter durchlässt und schräg nach oben und vorn in die Vagina führt. Auch dieses Mal drängt der Kopf gerade gegen den hinteren Theil des Dammes stark an, ein neues Einreissen der Narbe kann aber durch starke seitliche Schnitte verhütet werden. Dabei entsteht aber doch ein tiefer Riss der hintern Vaginalwand bis an die Wand des Rectum. Patientin erliegt einer sich aus Colpitis und fortschreitender Phlegmone entwickelnden Peritonitis; deren Ursprung wohl zu einem nicht geringen Theil auf die häufigen Untersuchungen des interessanten Falles zurückzuführen ist.

Der zweite Fall betrifft eine 20-jährige Erstgebärende. Die Wehen waren vollkommen regelmässig, die Blase wird gesprengt, nachdem sie schon bis zur Schaamspalte vorgerückt war. Beim Andrängen des Kopfes gegen den Damm (bei vollkommen regelmässiger erster Schädellage) entsteht im hintern Theil desselben nicht weit vom Sphincter ani ein ziemlich quer verlaufender Riss. Eine weitere Ausdehnung desselben wird verhütet durch starke seitliche Incisionen und kräftiges Abwärtsdrängen des Perinäalrandes bei jeder Wehe. Beim Durchschneiden des Kopfes erscheint durch den Riss des Dammes die in Eihäute eingewickelte Hand. Dieselbe wird aus der Schaamspalte hervorgeholt. Die entstandene, centrale Ruptur wird durch 4 Metall-Knopfnähte geschlossen. — Leider entwickelt sich bald eine bedeutende Colpitis gangraenosa, und an der folgenden Peritonitis ging Patientin rasch zu Grunde.

I. Anomalien der Wehen.

Wehenschwäche.

Die verhältnissmässig normale Constitution unserer im Allgemeinen robusten Bevölkerung, die schon in dem nicht grossen Procent der Beckenverengerungen zum Ausdruck kam, hat uns Wehenschwäche nicht besonders häufig beobachten lassen; doch war diese Anomalie auch nicht auffallend selten. Ueber die Pathologie derselben haben wir nichts Besonderes zu bemerken.

Die leichteren Formen wurden in bekannter Weise mit wehenbefördernden Mitteln behandelt, zuweilen, unter günstigen Umständen, die Blase gesprengt. Bei schwereren Formen, die Mutter oder Kind in Gefahr brachten, musste die fehlende Kraft durch Kunsthülfe ersetzt werden, als welche Application der Zange, Extraction am untern Rumpfende, die Expressio nach Kristeller zu nennen

wären. Ueber alle diese Operationen verweisen wir auf die betreffenden Capitel.

Krampfwehen

wurden 67 Mal beobachtet, d. h. auf 30 Geburten 1 Mal = 3,3 %, eine Zahl, die mit der von Hugenberger gefundenen (3,8 %) ziemlich übereinstimmt. Wir müssen übrigens hervorheben, dass ganz leichte Formen von Krampfwehen, die sich nur durch geringe Unregelmässigkeit der Contractionen und geringe Steigerung des Wehenschmerzes kundgaben, oft genug nicht notirt worden sind. — Wir zählen 51 Erstgebärende und 16 Mehrgebärende, so dass die Erstgebärenden bei uns noch weit mehr überwiegen als bei Hugenberger. Alle Geburten waren rechtzeitige. Das Alter der Kreissenden hat uns nichts Besonderes ergeben, für die grösste Zahl der Erstgebärenden fällt es auf das 19. bis 22. Lebensjahr, bei Mehrgebärenden auf 26. bis 30. Jahr. Ueber 30 Jahr waren nur 2 Erstgebärende, unter 19 Jahr nur 5.

Abgerechnet 3 Fälle von Zwillingsgeburten sind Knaben 35 Mal, Mädchen 29 Mal geboren worden. Die Kindslagen in den Einzelgeburten vertheilen sich folgendermassen: I. Schädellage 41, II. Schädellage 19, I. Scheitellage 1, Gesichtslage 2, Querlage 1 Mal. In 5 Fällen war das Becken verengt.

Wenn wir also streng sein wollen, so können wir Knabengeburten, Zwillinge, ungünstige Kopfstellungen und Beckenverengerungen als Momente anführen, mit welchen Krampfwehen häufig einhergehen. In Bezug auf Zwillinge müssen wir aber hinzufügen, dass das eben Gesagte keineswegs dem widerspricht, dass die Dauer der Zwillingsgeburten, wie wir nach unseren Beobachtungen schliessen mussten, im Allgemeinen eine kurze ist. Krampfwehen bei Zwillingen haben wir, wie gesagt, 3 Mal, davon 1 Mal in der 5. Geburtszeit als Strictura uteri beobachtet.

Wir haben aber noch einen ungleich schwierigeren Punkt zu berühren, *das Verhältniss zwischen Krampfwehen und frühzeitigem Blasensprung.* Dass sie häufig neben einander vorkommen, ist unzweifelhaft, wir zählen auf 67 Fälle von Krampfwehen 21 Mal freiwilliges vorzeitiges Abgehen des Fruchtwassers. Die Frage betrifft nun die Art der causalen Verknüpfung dieser beiden Erscheinungen.

Sehen wir genauer zu, so haben wir unter unseren Beobachtungen erstens 10 Fälle von Krampfwehen ganz leichten Grades, in denen

dieselben weder die Geburtsdauer erheblich verlängerten, noch für Mutter oder Kind nachtheilig wurden; sie liessen sich durch verschiedene Mittel meist sehr rasch heben und *schwanden trotz des Fehlens des Fruchtwassers noch in der Eröffnungsperiode.* — Wir haben ferner 2 Mal Beckenenge mit Behinderung des Geburtsverlaufes, 2 Mal schwere, sich aus Stirnlagen entwickelnde Gesichtsgeburten, 1 Mal Scheitellage mit schwerem Verlauf, — Alles Momente, die für sich allein vollkommen ausreichen, um die Entstehung von Krampfwehen zu erklären. — Ein Mal entstand durch unvernünftiges Mitpressen der Kreissenden schon zu Anfang der Geburt eine Einklemmung der vorderen Muttermundslippe, wonach die Wehen krampfhaft wurden; als durch Chloroformiren das willkürliche Mitpressen aufgehoben worden war, ging bei regelmässigen Wehen die Geburt rasch vor sich.

Nach Abzug aller dieser bleiben nur 5, sage 5, Fälle übrig, für welche wir keine Erklärung wissen. Da wir nun nach unseren früheren Untersuchungen glauben, dass der vorzeitige Wasserabfluss im Grossen und Ganzen wenig Bedeutung hat, so müssen wir gestehen, dass wir auch für solche Fälle die Erklärung lieber von weiteren Beobachtungen erwarten, als dass wir hier ohne weiteres ein Causalverhältniss zwischen Krampfwehen und frühem Blasensprung statuiren. — Zur Zurückweisung eines solchen glauben wir um so mehr berechtigt zu sein, als uns eine andere Reihe von Fällen vorliegt, in denen durch *künstlichen, meist vorzeitigen Blasensprung die Regulirung der vorher krampfhaften Wehen gelang.* Es sind das die Fälle, die einer von uns bereits früher geschildert und auf zu feste Adhärenz der Eihäute an der Uterinwand bezogen hat[1]. Solcher Fälle liegen uns 12 vor. In Folge von langsamer Eröffnung des Muttermundes und daraus entstehenden Krampfwehen ist in diesen Fällen die Blase meist vor vollkommener Erweiterung des Muttermundes gesprengt worden. Wir haben nun wohl gesehen, dass die Wehen nicht gleich danach regelmässig wurden, oder dass nach den Krampfwehen schwache Wehen sich entwickelten, die dann ihrerseits die Geburt verzögerten. Dass aber durch oder nach dem Blasensprung in diesen Fällen der Wehenkrampf sich gesteigert hätte, haben wir nur beobachtet, wenn, wie es ein paar Mal vorkam, die Indication gestellt

1 E. Bidder, St. Petersburger medicinische Zeitschrift, Band XV, 1868, Seite 1 ff.

worden war, ohne auf begleitende an und für sich die Geburt erschwerende Momente Rücksicht zu nehmen. Im Gegentheil wurden meistens gleich nach dem Zerreissen der Velamente die vorher krampfhaften Wehen regelmässig, und die Geburt ging rasch vorwärts. (cf. Cap. das Sprengen der Eihäute.)

Diese selben Fälle widersprechen aber auch der Annahme, als ob das häufige Coincidiren von Krampfwehen und frühem Blasensprung sich dadurch erklären liesse, dass der letztere von den ersteren hervorgerufen würde. Wir haben in vorliegenden Fällen einerseits es zu thun mit einer in Folge der Krampfwehen wenigstens wahrscheinlichen Steigerung des intrauterinen Druckes, andererseits unterliegen die Eihäute wegen ihrer festeren Verbindung mit der Uterinwand einer gesteigerten Zerrung, und dennoch reisst die Blase eben nicht, sondern muss gesprengt werden. Es ergiebt sich also für uns der bereits in dem Capitel über vorzeitigen Blasensprung ausgesprochene Schluss, dass Krampfwehen und vorzeitiger Blasensprung freilich häufig neben einander vorkommen, aber nicht weil sie von einander dependiren, sondern weil sie auf gemeinschaftliche Ursachen zurückzuführen sind.

Von den verschiedenen Formen der Krampfwehen haben wir am häufigsten beobachtet *die gewöhnlichen Krampfwehen, früher auch crampi genannt*, also, wenn man will, die partiellen, klonischen Contractionen der Uteruswände. Eine Schilderung derselben können wir hier wohl unterlassen, ebenso eine nähere Ausführung über ihren Einfluss auf den Geburtsverlauf, der im Wesentlichen in einer erheblichen Verzögerung desselben besteht mit allen Folgen einer solchen. Wir bemerken nur, dass 61 unserer Fälle in diese Kategorie gehören.

Der Ausgang für Mütter und Kinder, besonders für erstere, ist schlecht: von 61 starben 10 Frauen = 16,3 %, Kinder wurden todtgeboren 7, starben nach der Geburt 7, Summa 14 von 62 Kindern = 22,5 %.

Was die Therapie betrifft, so halten wir, abgesehen von warmen Vollbädern, gegenwärtig 2 Mittel für besonders wirksam: subcutane Morphium-Injectionen in dreisten Dosen und Chloralhydrat. Es ist wahr, dass wir nach ersterem Mittel die Wehen für die Folge oft sehr schwach werden sehen, dafür scheint es aber noch präciser auf Regulirung der Wehen zu wirken als Chloralhydrat. Unser definitives Urtheil halten wir vorläufig zurück, da von einem unserer Collegen

gegenwärtig Specialuntersuchungen besonders über das letztere Mittel angestellt werden.

Die chirurgischen Hülfeleistungen betreffend, so können wir nicht umhin, mit den Incisionen des Os externum uteri, die in 15 Fällen ausgeführt wurden, nicht sehr zufrieden zu sein. Der äussere Muttermund stellt oft einen so saitenartig gespannten Ring dar, dass man freilich nur gar zu leicht versucht ist, von Incisionen dieses Ringes Beseitigung eines Geburtshindernisses zu erwarten. Es ist letzteres aber nur in den gewiss seltenen Fällen richtig, wo die Affection fast oder ganz ausschliesslich den äusseren Muttermund befallen hat, eigentlich also nur eine Strictura oris externi vorliegt; überwiegend häufig betrifft der Krampf zum wenigsten den ganzen Cervix, ein Schnitt erweitert daher den Muttermund entweder nur soweit, als die Ränder des Schnittes auseinander weichen, oder es findet nicht einmal diese Erweiterung statt, da oberhalb des Schnittes in den nächst höher liegenden Gewebsschichten die Contraction unverändert fortdauert. — Wir können dem Mittel daher keinen grossen Raum in der Behandlung der Krampfwehen einräumen.

Die durch die Krampfwehen selbst verzögerte Geburt macht ferner oft genug eine *künstliche Beendigung* wünschenswerth, sobald nur die übrigen Bedingungen ein mechanisches Eingreifen gestatten. Noch mehr Gelegenheit dazu wird dadurch geboten, dass auch nach Aufhören der Krampfwehen häufig Wehenschwäche eintritt. In unseren 61 Fällen ist 6 Mal die Zange angelegt, 1 Mal die Expressio ausgeübt worden, und 1 Mal wurde bei engem Becken die Geburt durch Perforation und Extraction mit dem Kranioklast beendigt.

Stricturen oder, wenn man will, partielle tonische Krämpfe haben wir 6 Mal beobachtet. *Vier Mal* traten dieselben in der *Nachgeburtsperiode* nach sonst raschen und leichten Geburten ein; die Placenta wurde jedes Mal wegen Blutung manuell entfernt nach Ueberwindung der Einschnürung, die sich 3 Mal in der Gegend des Os internum, 1 Mal seitlich in der einen Tubengegend eingestellt hatte. *Zwei Mal* haben wir die nicht eben häufigen Stricturen *vor Ausschluss des Kindes* beobachtet. Der eine Fall ist bereits erwähnt in dem Capitel über die Krankheiten der Frucht. Der zweite Fall betrifft eine 29-jährige I-para, die am Ende der Schwangerschaft mit abgeflossenem Fruchtwasser in die Anstalt trat. Unter kramphaften Wehen rückt die Geburt nur sehr langsam vor, und schliesslich steht der Kopf tief, wird aber am Austritt, trotz kräftigen Pressens, durch eine etwa

handbreit oberhalb der Schoossfuge nachweisbare circuläre Uterusstrictur festgehalten. Das Hinderniss wird mit der Zange leicht überwunden. Ganz dasselbe ereignet sich bei dem zweiten Zwillingskinde. Die Kinder sind ausgetragen, lebend, und werden am 4. Tage in's Findelhaus abgegeben. Die Mutter erkrankt an suppurativer Parametritis, wird in's Marien-Hospital transferirt, von dort gesund entlassen.

Von sämmtlichen Fällen mit Strictura uteri ist übrigens nur einer nach Zwillingsgeburt und Placentarlösung gestorben, von den Kindern eines nach Wendung und Extraction todt geboren.

Ich bemerke schliesslich, dass in unsern 67 Fällen mit Krampfwehen nur 7 Mal der Geburt ein normales Wochenbett folgte. Alle übrigen Wöchnerinnen erkrankten, und 11 von ihnen starben, d. h. 16,5%. Krampfwehen gehören also bei uns zu den sehr gefährlichen Geburtscomplicationen.

K. Blutungen während und gleich nach der Geburt.

Abgerechnet Placenta praevia und Aborte sind solche Blutungen 187 Mal zur Beobachtung gekommen, davon im Gebärzimmer 143=7,1%, bald nach dem Transport in die Wochenzimmer 44=2,2%, im Ganzen 9,3%. Alle Blutungen, die später als 2 Stunden p. p. auftraten, sind als in das Gebiet der Wochenbettskrankheiten gehörig betrachtet worden.

Nach der Zahl der Schwangerschaft vertheilen sich die Blutungen folgendermaassen:

Auf 711	Erstgebärende	60	Fälle=8,4%.
« 1104	II—V-Gebärende	104	« =9,4%.
« 158	VI—IX-Gebärende	18	« =11,3%.
« 25	X und Mehrgebärende	5	« =20%.

Also eine mit der Zahl der vorausgegangenen Geburten parallel laufende Zunahme der Häufigkeit der Blutungen.

Ebenso wie Andere haben natürlich auch wir beobachtet, dass einerseits rasch verlaufende, andererseits sich verzögernde, die Kraft des Uterus erschöpfende Geburten Blutungen im Gefolge haben. Ziehen wir letztere Fälle ab, so erhalten wir für 47 Erstgebärende eine durchschnittliche Geburtsdauer von 16,2, für 114 Mehrgebärende von 9,7 Stunden, — Zahlen, die unter dem allgemeinen Mittel stehen.

Da die Fruchtwassermenge nur selten notirt worden ist, so können wir auf die vorausgegangene Ausdehnung des Uterus nur mehr aus dem Gewicht der Kinder schliessen; dieses stellt sich in der That höher als gewöhnlich, auf durchschnittlich 3570 Grmm. (natürlich sind Frühgeburten und Zwillinge abgerechnet). Ueberhaupt zählen wir 90 Knaben-, 89 Mädchen- und 8 Zwillingsgeburten. Merkwürdigerweise also verhältnissmässig wenig Knaben, während Zwillingsgeburten in der That doppelt so häufig, als Einzelgeburten, Blutungen im Gefolge haben.

Specielle Ursachen für die Entstehung von Blutungen haben wir folgende zu nennen:

1. *Für Blutungen aus dem Cavum uteri:*

Frühzeitige Lösung der Placenta 10 Mal und zwar 1 Mal schon längere Zeit vor der Geburt ohne nachweisbare Ursache, wonach auf der Uterinfläche der Placenta alte, entfärbte Gerinnsel gefunden wurden, — 3 Mal durch Anstrengung der Bauchpresse bei Husten und Erbrechen, — 1 Mal beim Durchschneiden des Kopfes in Folge zu grosser, durch Umschlingung um den Hals des Kindes entstandener Kürze der Nabelschnur, — 2 Mal scheinen eclamptische Krämpfe den Grund für die frühzeitige Lösung abgegeben zu haben, — 3 Mal blieb die Ursache unbekannt.

Placentarreste 2 Mal, die später entfernt wurden.

Abnorme Grösse der Placenta 1 Mal; sie wog $3^1/_2$ Pfund, hinderte den Uterus an Contraction, wurde nach Credé entfernt.

Retentio placentae 14 Mal, durch Atonie 10 Mal, durch Strictur 4 Mal.

Zurückbleiben von Eihautresten 2 Mal. Ein Mal wurden dieselben gleich nach der Geburt entfernt, ein Mal am 4. Tage post part. ausgestossen.

Krankhafte Zustände, die nicht speciell den Uterus betrafen:

Ovarientumoren 2 Mal, Insufficienz der Aortaklappen mit verschiedenen Folgekrankheiten 1 Mal.

Operationen waren vorhergegangen 13 Mal, und zwar 1 Wendung, 1 Wendungsversuch bei Zwillingen, 10 Zangenapplicationen, 1 Mal war ein todtes Kind bei Kopflage mit dem Haken extrahirt worden.

2. Blutungen erfolgten ausserdem:

Aus tiefen Einrissen des Cervix des Uterus 4 Mal, aus einem Riss der Vagina mit Bildung eines Haematoma vaginae 1 Mal, aus Rissen im Introitus vaginae (ein Mal in der Nähe der Clitoris) 2 Mal.

Alle übrigen Fälle mussten als Blutungen in Folge von Atonie des Uterus aufgefasst werden und traten theils vor, theils nach Ausstossung der Placenta ein.

Die Therapie ist bekannt. In den diesjährigen Fällen sind wir mit Reibungen des Uterus, kalten Injectionen, Einlagen von Eisstückchen in die Vagina und den Uterus, Secale zur Sicherung der Contraction — ausgekommen. Wenn nöthig wurde die Entfernung der Placenta vorgenommen, worüber wir später eine Uebersicht geben.

Der Ausgang für die Mütter ist nicht besonders günstig, woran zum Theil die Blutungen selbst, zum Theil die sie bedingenden Krankheiten oder Verletzungen, oder endlich die therapeutischen Maassregeln Schuld sind. Nur 48 Wöchnerinnen blieben gesund, und 16 starben, nämlich 15 in unserer Anstalt, eine nach dem Transport in's Marien-Hospital, im Ganzen 8,5%.

Specieller sei nur folgender *Fall von Cervicalblutung* erzählt:

Eine 30-jährige III-para hat rasch und leicht ein 9 Pfd. schweres Mädchen geboren. Gleich nach der Geburt stromweise Blutung bei gut contrahirtem Uterus, die Blutung ist arteriell, stammt aus der Basis der lang ausgezogenen und durch einen tiefen, bis an das Scheidengewölbe reichenden, rechtseitigen Riss gespaltenen vorderen Muttermundslippe, und steht sofort bei Digital-Compression derselben gegen das rechtseitige Schoossbein. Sobald der Druck nachlässt, stürzt sofort ein mächtiger Blutstrom hervor. Es bleibt also nichts übrig als vorläufig die Compression mit dem Finger fortzusetzen. Das geschieht eine Stunde lang, worauf ein mit Liq. ferr. sesquichlor. getränkter Wattetampon eingeschoben wird. Die Blutung steht. — Pat. erkrankt an Endo-,Parametritis; letztere geht in Abscedirung über, bricht in die Bauchhöhle durch und bewirkt eine tödtliche Peritonitis.

Wir bemerken, dass der lange Fingerdruck und die Anwendung des Liq. ferri die Entstehung der Wochenbettskrankheit wohl erklären, und fügen hinzu, dass zur Stillung der Blutungen gleich nach der Geburt das letztere Mittel von uns nur im Nothfalle angewandt wird, da wir die durch das Mittel selbst und durch die entstehenden Coagula gesetzte Reizung des Uterus fürchten

L. Eclampsie.

Eclampsie ist 9 Mal vorgekommen d. h. 1 Mal auf 222 Geburten Die davon betroffenen Frauen waren 7 Mal Erstgebärende, 2 Mal Mehrgebärende; eine Geburt fand im 9. Monat statt, eine war Zwillingsgeburt. — Die Anfälle traten ein: 1 Mal im 9. Monat der Gravidität, vor der Geburt; 4 Mal in der Eröffnungszeit, 1 Mal in der Austreibungszeit, 1 Mal in der Nachgeburtszeit, 2 Mal nach vollendeter Geburt.

Die hauptsächlich in Anwendung gezogenen Mittel waren Chloroform, Chloralhydrat, Morphium subcutan. — Sobald die Möglichkeit vorlag, sind die Geburten operativ beendet worden, und zwar: durch die Zange — 3 Mal, durch Wendung und Extraction — 2 Mal, durch Perforation mit nachfolgender Zangenapplication — 1 Mal; die Placenta ist ein Mal manuell entfernt worden. Die Operationen beziehen sich auf 5 Geburten, so dass also nur einer von den Fällen, in denen die Eclampsie während der Geburt eintrat, ohne Kunsthülfe geendet hat.

Der Ausgang war folgender: Die Schwangere wurde gesund entlassen, von den Wöchnerinnen blieben ganz gesund — 2, erkrankten und genasen — 3, starben — 3.

Von den Kindern wurden todtgeboren — 3, starb nach der Geburt — 1, wurden gesund entlassen — 5 (eingerechnet die beiden Fälle, in denen die Convulsionen erst nach der Geburt eintraten).

Zu den Streitfragen über die Natur der Eclampsie können wir dieses Mal nichts beitragen, da uns die Möglichkeit gefehlt hat, die nöthigen Harn-, Blut- etc.- Untersuchungen anzustellen. Nach dem reichlichen Gehalt an Eiweiss und Cylindern zu schliessen, könnten mehrere unserer Fälle der urämischen Form zugezählt werden.

Von den tödtlich verlaufenen Fällen zeigte einer im Gehirne sehr entschiedene Veränderungen, die in Verbindung mit den die Circulationsrichtungen abändernden Vorgängen bei der Geburt, wohl im Stande gewesen sein konnten, Krampfanfälle und andere Aeusserungen gestörter Gehirnfunction hervorgerufen. Die Veränderungen waren so schwere, dass Patientin schon 2 Stunden post part. starb. Der Fall ist in der Casuistik der engen Becken (№ 7) bereits erwähnt; hier haben wir nur noch darauf aufmerksam zu machen, dass wir über die Art der Anfälle nichts aussagen können, da dieselben sich in der Anstalt nicht mehr wiederholten. Den oben kurz skizzirten Sections-

befund setzen wir hier ausführlicher her, zum Beweise, dass auch bei so greifbaren anatomischen Veränderungen Zweifel übrig bleiben können, welchem von den afficirten Organen wir die Erregung der Krämpfe zuzuschreiben haben:

Kleiner, mittelmässig genährter Körper. Gesicht gedunsen, blass. Füse und Unterschenkel ödematös, ebenso die Oberschenkel, aber in geringerem Grade, und die Schaamlippen. Mässige Todtenstarre. Schädelgewölbe blass, fest, ziemlich dick, Vorsprünge und Furchen scharf ausgeprägt; an der Innenfläche, *längs der Pfeilnaht zahlreiche feine, flache Osteophytenbildungen.* Die Dura mater trennt sich leicht vom Knochen, ist saftreich, blass und zeigt auf ihrer *rechten Hälfte oberhalb der grossen Hemisphären 2 — 3 kleine pseudomembranöse Flecke mit Ecchymosen.* Arachnoidea getrübt, im Subarachnoidealraum etwas klares Serum. Pia dünn, trennt sich nicht überall leicht von den Gehirnwindungen. Letztere etwas abgeflacht. Die Substanz des Gehirns derb, mässig injicirt. *Die Seitenventrikel stark ausgedehnt, besonders die Hinterhörner;* ihr Ependym verdickt, derb. Der 5. Ventrikel vollkommen zusammengedrückt, seine Wände gespannt. Das Corpus callosum und das Tegmentum ventriculorum stark nach oben gedrängt. Der 3. Ventrikel sehr wenig ausgedehnt, das Corpus striatum und die Thalami optici etwas abgeflacht, ihr Gewebe derb; die Adergeflechte blass, fein. Der Aquäduct nicht verändert, aber *der 4. Ventrikel leicht ausgedehnt.* Die Substanz des Mittel- und Klein- Hirns ebenso verändert wie das Grosshirn.

Lungen frei, ihre oberen Lappen ödematös, weniger die unteren. Das Herz ohne Veränderungen, seine Substanz brüchig.

Leber etwas vergrössert, weich, Läppchenzeichnung nicht überall deutlich, ihr Gewebe im Zustande leichter parenchymatöser Entzündung. Nieren gross, das sie umgebende Zellgewebe ödematös, ihre Kapsel gespannt, ziemlich leicht abziehbar; Gewebe injicirt, succulent, *die Harnkanäle der Rindensubstanz geschwellt; aus den Papillen lässt sich viel emulsive Flüssigkeit ausdrücken.* — Milz leicht vergrössert, matsch, Pulpa leicht hyperplastisch.

Die Genitalien bieten ausser beginnender Endometritis nichts für uns Bemerkenswerthes.

Ein zweiter Fall von Eclampsie ist durch seinen schweren Verlauf bemerkenswerth, unterscheidet sich aber nicht von vielen ähnlichen:

P. S., 38-jährige, 12-para, hat immer gut geboren, nur bei der 10. Geburt allgemeine Convulsionen bekommen, die nach einem Aderlass aufhörten. Pat. ist in der gegenwärtigen Schwangerschaft gesund gewesen. Beim Eintritt in die Anstalt geht sie zwar noch selbst in's Gebärzimmer, antwortet aber nicht auf Fragen, und zeigt fortwährend Zucken der Gesichts- und Hals- Muskeln. Die Grösse des Uterus entspricht dem Ende der Schwangerschaft, das Kind liegt in

II. Schädellage, der Muttermund auf 1 Querfinger eröffnet, die Blase steht. — Gleich nach der Aufnahme beginnen eclamptische Anfälle, die sich trotz aller angewandten Mittel in 12½ Stunden 39 Mal wiederholen. Nach dem 39. Anfall scheint Pat. gestorben, und es wird bei 2½ Finger weitem Muttermunde rasch die leicht gelingende Wendung und Extraction ausgeführt, auch die Placenta noch entfernt. Das Kind todt.

Aus dem Sectionsbefund ist hervorzuheben: ein tiefer, in's parauterine Gewebe dringender Cervicalriss mit bedeutender Blutaustretung ausserhalb des Peritoneum (Folge des Accouchement forcé). Milzschwellung; Vergrösserung und parenchymatöse Entzündung der mit dem Zwerchfell verwachsenen Leber, bedeutende Schwellung und Entzündung der Nieren. — Substanz des Gehirns stark injicirt, aber derb, trocken; leichte Erweiterung der Seitenventrikel, Injection der Basilargefässe.

M. Bemerkungen zur Operationslehre.

Von den ausgeführten Operationen haben die Incisionen des Muttermundes bei den Krampfwehen, die Episiotomie bei den Dammrissen, die Extraction an Füssen oder Steiss bei den Beckenendlagen, bereits die nöthige Erwähnung gefunden. Wir werden, da wir eine ausführliche Beschreibung sogar in einem klinischen Bericht für zu weitläufig halten, uns hier nur Bemerkungen zu einzelnen Operationsreihen erlauben.

1. *Das künstliche Sprengen der Eihäute.*

Aus dem, was wir über die Folgen des vorzeitigen Blasensprunges gesagt haben, geht zur Genüge hervor, dass wir mit dem Sprengen der Eihäute nicht gar zu zurückhaltend gewesen sind. War die Lage des Kindes regelmässig, die Geburtswege normal, so haben wir nicht immer ängstlich die vollkommene Erweiterung des Muttermundes abgewartet, sondern die Blase gesprengt, sobald unter solchen Umständen die weitere Eröffnung des Muttermundes und das Herabtreten des vorliegenden Theiles zögerten.

Als besondere Indication diente für uns die schon bei den Krampfwehen erwähnte Erscheinung *der Verwachsung des unteren Uterinsegmentes mit den Eihäuten,* welche deshalb flach dem vorliegenden Kindstheil anlagen und sich nicht in die Vagina vorwölbten. — Neuerdings hat Lott [1] für Behandlung dieser Fälle, die er übrigens ganz

---

[1] Lott, Zur Anatomie und Physiol. des Cervix uteri. Erlangen 1872, Seite 97.

in unserem Sinne erklärt, das Sprengen der Blase durch die theoretisch ganz rationelle Loslösung der Eihäute von der Uterinwand ersetzen wollen. Uns scheint, dass dabei nur zweierlei übersehen worden ist. Erstens haben wir keine Möglichkeit zu entscheiden, wie weit die feste Verbindung hinaufreicht; wenn wir also um den Muttermund herum lösen, so ist die doch immerhin nicht gleichgültige Manipulation vielleicht vollkommen unnütz gewesen. Aber zweitens: Um welchen Muttermund herum muss denn getrennt werden? Die Eihäute kleiden doch in der Gravidität nicht den Cervix aus, sondern gehen über den innern Muttermund hinweg. Nun wird aber in den vorliegenden Fällen *der Cervix bei der Geburt denn doch ausgedehnt* zu dem bekannten weiten Trichter oder der weiten Halbkugel, während Kopf und Eihäute dem äussern Muttermund aufliegen. Nehmen wir Verwachsung an, so kann dieselbe nur die Stellen *oberhalb des inneren Muttermundes* betreffen, — und so weit bei erweitertem Cervix zu gelangen, halten wir denn doch für möglich nur durch Einführung der ganzen Hand in die Vagina, um die ganze Länge des Fingers in den Muttermund schieben zu können. Und dazu würden wir uns bei der präcisen Wirkung des leicht ausführbaren Blasensprengens wohl kaum entschliessen, zumal da 24 im Jahre 1871 beobachtete Fälle uns in unserer Praxis nur haben befestigen können. — Was Lott zur Empfehlung seines Verfahrens weiterhin über die «Misslichkeit» des vorzeitigen Blasensprunges sagt, erledigt sich nach unseren Ausführungen im betreffenden Capitel, unserer Meinung nach, von selbst.

Es ist natürlich, dass die bekannten Indicationen für das Blasensprengen: gewisse Blutungen in partu, Wehenschwäche, zu viel Fruchtwasser, zu derbe Eihäute — alle bei uns ihren Platz gefunden haben. Zahlen anzuführen, halten wir bei der kleinen und häufigen Operation nicht für nothwendig.

2. *Die Expressio foetus.*

Die von Kristeller über das Gebiet der Nachgeburtsperiode hinaus ausgedehnte Methode der Beförderung der Geburt durch Druck von aussen verdient auch unserer Ueberzeugung nach ernstere Beachtung von Seiten der Fachgenossen. Die Zahl der Fälle freilich, in denen von der Manipulation Erfolg zu erwarten ist, wird immerhin eine beschränkte bleiben, weil die nothwendigen Vorbedingungen dazu nicht häufig zusammentreffen. Als solche bezeichnen wir:

Schlaffheit der Bauchdecken und der Uterinwände, grosse Nachgiebigkeit der äusseren Genitalien, eine ziemlich bedeutende Unempfindlichkeit der Kreissenden, und bei alle dem eine genügende Reizbarkeit des Uterus, um ihn durch nicht gar zu kräftiges Maltraitiren zu Contractionen zu bringen. Wir sind nämlich der Ueberzeugung, dass meistentheils diese Anregung zu Contractionen den Haupteffect des von aussen auf den Uterus ausgeübten Druckes ausmacht, und dass, wie es auch sonst bekannt ist, die durch den Druck veranlasste Spannung der Bauchmuskeln häufigere Uterincontractionen als Mitbewegung im Gefolge hat. Trotzdem müssen wir zugestehen, dass es uns auch gelungen ist, überraschend schnell durch Expressio die Geburt zu Ende zu führen, ohne dass stärker werdende Wehen uns dabei halfen, wo wir den Effect also ebenso rein mechanisch erklären müssen, wie bei der Expressio placentae. (Es versteht sich von selbst, dass wir hier nur Schädellagen mit noch im Becken befindlichem Kopf im Sinne haben, bei nachfolgendem Kopfe und bei Austreibung der Schultern nach geborenem Kopfe ist die Wirksamkeit des Druckes von aussen zu allgemein anerkannt, um weiterer Empfehlung zu bedürfen.) Wir sprechen es daher aus, dass wir in manchen Fällen, in denen wir früher ohne Weiteres zur Zange griffen, gegenwärtig zunächst die Expressio versuchen. Gelingt sie, so haben wir einen doch nicht ganz unschädlichen Eingriff vermieden, gelingt sie nicht, so haben wir durch Anregung der Wehenthätigkeit für den Erfolg der Zangenapplication nur günstigere Chancen gewonnen.

3. *Zangenoperation.*

Unter 1998 Geburten ist bei 53 derselben die Zange zur Beendigung der Geburt gebraucht worden, d. h. in 2,6% aller Fälle, oder 1 Mal unter 38 Geburten. Ein Mal wurde die Zange bei beiden Zwillingskindern applicirt, es sind also 54 Kinder mit Hülfe der Zange geboren worden. (Nicht mitgezählt sind 3 Fälle von Application der Zange nach vorhergegangener Perforation, und ein Fall von Application an den nachfolgenden Kopf.)

Auf Erstgebär.	kommen	40	Zangenoperationen,	d. h. 1: 18=5,6%
„ Mehrgebär.	„	13	„	d. h. 1: 99=1,0%

Wie überall so zeigt sich auch bei uns ein bedeutendes Uebergewicht auf Seiten der Erstgebärenden, während Knaben und Mädchen in fast normalem Verhältniss zu einander stehen, 29 Knaben zu 25 Mädchen, so dass bei uns das Ueberwiegen der Knaben sich bei weitem nicht in dem Maasse, wie bei Hecker [1], ausspricht.

[1] Klinik d. Geburtsk. II. Bd. 1864, Seite 187 ff.

Bei uns wie überall bestand die häufigste Indication darin, dass wegen unzureichender Wehenthätigkeit der sonst regelmässige Gang der Geburt in seinen letzten Stadien verzögert wurde, und nun entweder für Mutter oder Kind Folgen eintraten, die bei längerer Fortdauer Gefahr bringen mussten, z. B. von Seiten der Mutter: leichte Temperatursteigerungen, Trockener- oder Heisserwerden der Scheide, leichte Schwellungen der Scheidenschleimhaut; von Seiten des Kindes: Schwächer-, besonders Langsamerwerden der Herztöne, Beimischung von Meconium zum Fruchtwasser etc. — Ueber die Stellung solcher Indicationen bei tiefem Kopfstande brauchen wir wohl keine weitere Rechenschaft zu geben.

Wir haben aber auffallend häufig — 12 Mal — die Zange *bei mehr oder weniger hohem Kopfstande* in Anwendung gezogen, und zwar: 1 Mal wegen Eclampsie, 1 Mal wegen Nabelschnurvorfall, 1 Mal wegen Hängebauch, 1 Mal bei Schiefheit des Uterus (die drei letzteren Fälle in den betreffenden Capiteln bereits erzählt), 3 Mal wegen erheblichen Sinkens des Fötalherzschlages, 5 Mal bei lange dauernder Geburt wegen bedeutenderen durch beginnende Endometritis hervorgerufenen Fiebers. — Wir haben die Indicationen speciell angeführt, weil wir die Operation bei hohem Kopfstande für durchaus gefährlich halten und nur in zwingenden Indicationen eine Nöthigung zu derselben erblicken. Leider rechtfertigt der Erfolg unsere Meinung, denn die Wöchnerinnen sind alle schwer erkrankt und 5 von ihnen gestorben.

Bei tiefem Stande des Kopfes können als besondere Indicationen genannt werden: Eclampsie — 2 Mal, tiefer Querstand des Kopfes, den die Wehen selbst nicht verbessern zu können schienen, — 3 Mal, Hinderniss am Beckenausgang durch ein wenig bewegliches Steissbein — 1 Mal.

Auch bei tief und mehr oder weniger «zangengerecht» stehendem Kopfe haben wir für die Wöchnerinnen keine guten Erfolge erzielt: 4 starben von 41=9,7%; und unsere sämmtlichen Fälle zusammen gaben 9 auf 53=17% Todte.

Obgleich wir wohl wissen, dass der vorhergehende, meist langdauernde Geburtsverlauf und die allgemeinen Verhältnisse unserer Anstalt wohl in erster Reihe die Schuld an dem keineswegs glänzenden Resultate tragen, so sehen wir uns doch ausser Stande, die «unschädliche» Kopfzange als so unschuldig gelten zu lassen, wie vielfach beliebt wird. Wir haben, da die Untersuchung der Wöchnerinnen zum gros-

sen Theil bei uns sehr sorgfältig geschieht, nur allzu häufig Verletzungen der Vagina, angefangen von oberflächlichen Schleimhautrissen bis zu tiefen Durchscheuerungen, als Effecte der Zange unter unseren Augen und Fingern gehabt, ohne immer im Stande gewesen zu sein, die Ungeschicklichkeit des Operateurs dafür in Anspruch zu nehmen. Die traumatische Läsion durch die Zange müssen wir daher immerhin für eine bedeutende halten, und sind keineswegs damit einverstanden, wenn auf die Unschädlichkeit des Instrumentes bauend mit den Indicationen zur Anwendung desselben auch nur im Geringsten leichtfertig umgegangen wird, am allerwenigsten an einer Anstalt, an welcher die Ursachen für Wochenbettserkrankungen schon an sich unendlich zahlreicher gegeben sind, als in der Privatpraxis.

Von den 54 Kindern sind 7 todtgeboren, 3 nach der Geburt gestorben, 44 entlassen worden, Verhältnisse, die günstig genannt werden dürfen.

4. *Wendung.*

Wendungen auf einen oder beide Füsse durch innere oder combinirte Handgriffe sind 20 Mal ausgeführt worden.

Die Indicationen dazu waren:

Quer- oder Schieflage	13 Mal
Vorfall der Nabelschnur	3 «
Placenta praevia	3 «
Eintretender Tod bei Eclampsie	1 «

Sämmtlichen Wendungen hat man gleich oder nach kurzer Pause die Extraction folgen lassen.

Von den Müttern sind, einschliesslich der Sterbenden, 6 zu Grunde gegangen, und zwar: 2 an Placenta praevia, 1 an Enteritis folliculosa bei Ovarientumor, 1 an Eclampsie, so dass nach Abzug dieser von 16 Wöchnerinnen 2 an Peurperalkrankheiten zu Grunde gegangen sind. Von diesen hatte überdies eine Eclampsie gehabt, und die Wendung wurde an ihrem 2. Zwillingskinde ausgeführt, nachdem das erste mit der Zange extrahirt worden war.

Von den Kindern wurden 2 faultodt, 10 todt geboren, 3 starben nach der Geburt, so dass nur 5 lebend entlassen wurden, — ein sehr schlechtes Resultat, das vielleicht darin seine Erklärung findet, dass die Extraction meistentheils so sehr rasch der Wendung folgte, wodurch die Lösung der Arme und des Kopfes öfters mehr Schwierigkeit machte, als mit der Erhaltung des kindlichen Lebens vereinbar war.

5. *Perforation und Zertrümmerung des Kopfes.*

Ueber die vorgekommenen 4 Fälle von Perforation ist bereits ausführlich berichtet worden (vergl. Beckenenge). Wir fügen hier nur eine kurze Bemerkung über die Extractionsmethoden hinzu. Dass die Zange ein für den perforirten Kopf unzweckmässiges Extractions-Instrument ist, kann nicht bezweifelt werden und wird, wenn wir ihr auch nicht direct die Schuld beimessen können, durch den unglücklichen Ausgang unserer Fälle jedenfalls nicht widerlegt. Etwas Anderes ist es mit dem Kranioklast, dessen vollständige Verwerfung Hecker gegenwärtig wohl nicht mehr in dem 1864 von ihm ausgesprochenen Umfang aufrecht erhalten dürfte. Wir sind mit der Wirkung der mit Compressions-Apparat versehenen Modification des ursprünglichen Simpson'schen Instrumentes im Ganzen zufrieden und sammeln gegenwärtig Erfahrungen für eine vergleichende Werthschätzung desselben und der Kephalotribe. Den grössten Vorzug des ersteren vor dem letzteren sehen wir zunächst darin, dass bei guter und fester Application des Kranioklast durch den Zug an demselben *eine Verlängerung des Kopfes in einem Durchmesser, Verschmälerung dagegen in allen andern Maassen eintritt,* was mit der Kephalotribe in dieser Weise nicht zu erreichen ist. — Die praktische Erfahrung wird uns das Weitere lehren.

6. *Nachgeburts-Operationen.*

Bei Ausschluss aller frühzeitigen Geburten und derjenigen, bei welchen andere grössere Operationen ausgeführt worden waren, bleiben uns von der an sich nicht grossen Zahl 13 Fälle nach, in welchen die Placenta mit der Hand aus dem Uterus hat entfernt werden müssen. Drei Mal war die Placenta noch mehr oder weniger fest mit der Uterinwand verbunden, in den übrigen Fällen wurde die gelöste Nachgeburt durch Mangel an Wehen oder durch Einschnürung zurückgehalten. — Die Fälle betrafen 3 Erst- und 10 Mehrgebärende.

Dass die Einführung der Hand in den Uterus zu dieser Zeit der Geburt mit ganz besonderer Gefahr verbunden ist, bestätigen auch wir durch die Angabe, dass 4 von unseren Wöchnerinnen gestorben sind. Rechnen wir einen Fall ab, bei welchem die Kreissende mit tagelang im Uterus zurückgehaltener Placenta und bereits hochgradiger Septichämie moribund in die Anstalt trat (vergl. Zwillingsgeburten), so bleibt immer noch $^1/_4$ nach, das — wir können nicht anders sagen — an dieser Operation stirbt.

Dass wir in Folge dessen, besonders durch Anwendung der Expressionsmethode, die Nothwendigkeit der Einführung der Hand möglichst zu beschränken suchen, geht schon aus der Seltenheit der Ausführung der Placentarlösung bei uns hervor. Wir glauben, dass letztere noch seltener sein würde, wenn das bei den Geburten zunächst gegenwärtige Personal in ausreichend energischer und intelligenter Weise die Ueberwachung des Uterus gleich nach der Ausstossung des Kindskörpers übernehmen könnte. In einzelnen Fällen würde die Nothwendigkeit einer Operation und damit ein unglücklicher Ausgang gewiss dadurch verhütet werden können.

III. Abschnitt.

Das Wochenbett.

Allgemeiner Theil.

Die erste Schwierigkeit bei Betrachtung der Wochenbettsprocesse im Allgemeinen bietet die Grenzbestimmung zwischen Gesundheit und leichter Erkrankung. Der Grund dieser Schwierigkeit liegt einerseits darin, dass überhaupt Gesundheit und Krankheit sich nicht präcis von einander scheiden lassen, andererseits und hauptsächlich darin, dass wir noch keineswegs feststehende Grundsätze darüber besitzen, wohin kurzdauernde (1—3 Tage) fieberhafte Zustände bei Wöchnerinnen, die mit Anschwellung der Brüste oder ohne irgend nachweisbare örtliche Erscheinungen verlaufen, eigentlich zu zählen sind (das früher sog. Milchfieber).—Streng genommen, darf man solche Wöchnerinnen nicht gesund nennen, weil nicht wenig Fälle von Anschwellung der Brüste oder Verletzung des Scheideneinganges, der Scheide, des Mutterhalses, auch ohne jegliches Fieber verlaufen. Die geringen Zahlen für Morbilität, denen wir fast in allen Berichten aus andern Anstalten, auch solchen mit nicht eben bedeutend abweichender Mortalität, begegnen, scheinen aber auf einen andern Usus hinzudeuten. — Diesem folgend, haben auch wir bei Berechnung der Erkrankungsprocente die erwähnten Wöchnerinnen zu den gesunden gezählt, haben ihnen aber in der allgemeinen Tabelle für Erkrankungen eine besondere Rubrik zwischen den Gesunden und Kranken eingeräumt, um ihre Zahl in der Masse der Uebrigen nicht verloren gehen zu lassen. So behalten sie ihren Werth auch für spätere statistische Untersuchungen, unabhängig von den subjectiven Ueberzeugungen des jeweiligen Autors. Unser persönlicher Standpunkt wird weiter unten dargelegt werden.

Als Grenzen für die Normaltemperatur bei Wöchnerinnen nehmen wir mit Winckel, Schröder etc. 37,2—38,2° an, für den Puls bei Mehrgebärenden mit Blot 44—60, bei Erstgebärenden mit Baumfelder bis 100 Schläge in der Minute, — für die Athemfrequenz nach unseren Bestimmungen 20—29.

Die Erkrankungen selbst betreffend, haben wir bei der Trennung schwerer und leichter Formen selbstverständlich auch gewaltsam verfahren müssen; unsere Grundsätze dabei waren folgende: Zu den leichten Erkrankungen rechnen wir unbedeutende Grade von Colpitis, Endometritis, Mesometritis partialis traumatica, Parametritis und Perimetritis incipiens, bei welchen das Fieber nicht länger als 6 Tage dauerte, Puls, Temperatur und Athmung sich in mässigen Grenzen bewegten, und die Wöchnerinnen entweder ganz gesund oder mit nur geringen Krankheitsresiduen entlassen wurden. Bei solchem Ausgange konnte auch eine 1—2-tägige Temperatursteigerung bis 41° die Hinzurechnung zu den leichten Formen nicht hindern. Alle übrigen Erkrankungen mit hohem oder länger dauerndem Fieber und bedeutenderen örtlichen Symptomen sind «schwere» genannt werden.

Tabelle Nr. 1.

a) Allgemeine Morbilitäts- und Mortalitäts-Balance der Wöchnerinnen vom April 1870 bis Ende 1871.

Gesammtzahl der Wöchnerinnen.	der gesunden	%	Febris lactea.	%	Zahl der Erkrankten im Allgemeinen.	%	Zahl der leichten Erkrankungen.	%	Zahl der schweren Erkrankungen.	%	Mortalitäts Zahl im Allgemeinen.	%	Mortalität in Folge v. Puerperalkrankh.	%
3283	962	29,2	421	12,8	1900	57,8	1240	37,7	660	20,1	137	4,2	123	3,7

Die Zahl der fieberlosen Wöchnerinnen, 962, bildet also nur 29,3%, oder von 3,4 Wöchnerinnen zeigte nur *eine* kein Fieber. Rechnet man also das «Milchfieber» hinzu, so haben wir 70,6% Erkrankungen.

In Tabelle Nr. 2 sind mitgezählt: 6 Todesfälle an nicht puerperalen Erkrankungen, nämlich 1 an Tuberculosis pulm., 3 an Typhus, 1 an Stenosis arteriae pulmonalis mit Bronchitis crouposa, 1 an Pneumonia crouposa.—Ueberhaupt zeigt das Jahr 1870 die günstigsten Verhältnisse seit dem Bestehen des Neubaues unserer Anstalt (d. h. seit 1864).

Tabelle Nr. 2.

b) Morbilitäts- und Mortalitäts-Balance nach Monaten des Jahres 1870.

Monate.	Gesammtzahl der Wöchnerinnen.	der Gesunden.	Febris lactea.	%	Zahl der Erkrankungen im Allgemeinen.	%	Zahl der leichten Erkrankungen.	%	Zahl der schweren Erkrankungen.	%	Mortalität im Allgemeinen.	%	Mortalität nur in Folge von Puerperalkrankheiten.	%	Eine stirbt aus der Zahl.
April.	161	42	13	8,0	106	65,8	79	49,0	27	16,8	9	5,59	8	4,9	20,1
Mai.	153	58	14	9,1	81	52,9	57	37,2	24	15,7	6	3,9	5	3,2	30,6
Juni.	142	49	21	14,7	72	50,7	49	34,4	23	16,3	6	4,2	4	2,8	35,5
Juli.	138	76	12	8,7	50	36,2	32	23,1	18	13,1	4	2,9	4	2,9	34,5
August.	121	43	7	5,7	71	58,6	49	40,5	22	18,1	1	0,8	1	0,8	121
September.	137	50	12	9,2	75	54,7	49	35,7	26	19	4	2,9	4	2,9	34,2
October.	148	48	10	6,8	90	60,8	65	43,9	25	16,9	4	2,7	4	2,7	37,0
November.	145	41	12	8,2	92	63,4	72	49,6	20	13,8	1	0,7	0	0	0
December.	140	41	8	5,7	91	65,0	71	50,7	20	14,3	3	2,1	2	1,4	70,0
Summa.	1285	448	109	8,4	728	56,6	523	40,7	205	15,9	38	2,9	32	2,4	40,1

Von den gestorbenen Wöchnerinnen der Tabelle Nr. 3 sind 8 an nicht puerperalen Krankheiten zu Grunde gegangen, und zwar: Im Januar 1 an Blutung bei Placenta praevia eine Stunde nach der Geburt; im Februar 1 an Enteritis folliculosa; im März 1 an Cholera (diese Pat. ist aus der Zahl der Puerperalkrankheiten nicht ausgeschlossen worden, da sie vor Eintritt der Cholerine bereits eine allgemeine Peritonitis hatte); im Juni 1 an Meningitis cerebralis (die Kranke wurde aufgenommen in komatösem Zustande) und 1 an Blutung bei Placenta praevia, 10 Minuten nach der Aufnahme; im August 1 an

Tabelle Nr. 3.

c) Morbilitäts- und Mortalitäts-Balance nach den einzelnen Monaten im Jahre 1871.

Monate.	Summa.	Gesunde ohne Temperatur-Erhöhung.	Febris lactea.	%	Zahl der Kranken im Allgemeinen.	%	Leichte Erkrankungen.	%	Schwere Erkrankungen.	%	Mortalität im Allgemeinen.	%	Mortalität in Folge von Puerperalkrankheiten.	%	N. Transferirung in's allg. Krankenhaus gestorb.	%	Im Ganzen an Puerperalkrankheiten gestorben.	%	Eine stirbt aus der Zahl.
Januar.	216	33	56	26,3	127	58,7	94	43,5	33	15,2	8	3,7	7	2,25	+ 2	4,6	8	3,7	27,0
Februar.	183	34	25	13,7	124	67,7	74	40,4	50	27,3	10	5,4	9	4,9	+ 2	6,5	9	4,9	20,3
März.	174	37	32	18,3	105	60,3	54	31,0	51	29,3	16	9,1	16	9,1	+ 3	10,9	16	9,1	10,8
April.	165	35	30	18,1	100	60,6	54	32,7	46	27,9	14	8,4	14	8,4	—	—	14	8,4	11,7
Mai.	152	25	30	19,7	97	63,8	61	40,1	36	23,7	3	1,9	3	1,9	+ 2	3,2	3	1,9	56,6
Juni.	166	75	12	7,3	79	47,5	50	30,1	29	17,4	10	6	8	4,8	+ 2	7,2	10	6,02	16,6
Juli.	123	50	16	13,0	57	46,3	42	34,1	15	12,2	1	0,8	1	0,8	—	—	1	0,8	123
August.	149	55	18	12,1	76	51,0	51	34,8	25	16,2	4	2,6	3	2,0	+ 1	3,3	4	2,6	37,2
September.	167	40	30	17,9	97	58,0	71	42,5	26	15,5	4	2,3	4	2,3	+ 3	4,1	5	2,9	33,4
October.	193	45	26	13,4	122	62,8	71	36,5	51	26,3	12	6,1	11	5,6	—	—	11	5,6	17,5
November.	146	35	15	10,2	96	65,0	49	33,5	47	31,5	10	6,8	9	6,1	+ 1	7,5	9	6,1	16,2
December.	164	50	22	13,4	92	56,0	46	28,0	46	28,0	7	4,2	6	3,6	+ 1	4,8	7	4,2	23,4
Summa.	1998	514	312	15,6	1172	58,6	717	35,8	455	22,8	99	4,9	91	4,5	+17	5,8	97	4,8	20,5

Febris recurrens und 1 an Fettdegeneration des Herzens bei Insufficienz der Aortenklappen; im November 1 an Eclampsie (trat ein in Agonie); im December 1 an Phthisis pulmonum.

In eben dieser Tabelle ist eine Rubrik hinzugefügt über die, nach der Transferirung in's Marien-Hospital daselbst gestorbenen Kranken. Zur leichteren Uebersicht ist nur die Ziffer derselben hingesetzt, die Procentzahl repräsentirt dagegen die Summe dieser und der bei uns in der Anstalt gestorbenen Kranken. Am Schlusse ist die Sterblichkeit berechnet nur in Bezug auf die Puerperalkrankheiten, aber mit Hinzuzählung der im Hospital Verstorbenen.

Von den Transferirten sind an nicht puerperalen Krankheiten 11 Patientinnen gestorben: im Februar 2 an Cholera; im März 3 an Cholera; im Mai 1 an Cholera und 1 an Insufficienz der Aorta; im September 2 an Cholera und 1 an Pneumonia caseosa; im November 1 an Phthisis. — Vergleichen wir die Sterblichkeit in beiden angeführten Jahren, so zeigt sich dieselbe 1871 doppelt so gross als 1870.

Die Dauer des Aufenthaltes der Wöchnerinnen in unserer Anstalt betreffend, so sind die Zahlen nur für 1871 berechnet; diese Dauer betrug, die Dauer der Geburt abgerechnet, 19,280 Tage, im Mittel 9,6 Tage, und zwar für Gesunde (6025) 7,3 Tage, für Kranke (13,115) 11,9 Tage.

Aus Tabelle Nr. 4 ersehen wir, dass das Erkrankungsprocent nach rechtzeitigen Geburten etwas (um 9,0 %) höher ist als dasjenige nach Frühgeburten und Aborten.

Zeitige und frühzeitige Geburten ergeben fast gleiche Ziffern für schwere Erkrankungen (23,0 und 21,4 %), Aborte dagegen doppelt so wenig. Die Ziffer für die Sterblichkeit überhaupt ist nach zeitigen Geburten um 2 % niedriger als nach Frühgeburten. Es stimmt das mit Angabe von Hegar [1], dass die Sterblichkeit nach Frühgeburten überhaupt grösser ist als nach rechtzeitigen Geburten. Zieht man aber nur Puerperalkrankheiten in Rechnung, so sterben an ihnen doppelt so viel Procent nach rechtzeitigen, als nach frühzeitigen Geburten. — Nach Aborten haben wir keinen Todesfall an Puerperalkrankheiten zu verzeichnen gehabt; es starb überhaupt nur eine Kranke an Fettdegeneration des Herzens mit Sclerose der Ge-

---

[1] Hegar, die Sterblichkeit während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Freiburg 1868. pag. 6.

Tabelle Nr. 4.

e) Morbilitäts- und Mortalitäts-Balance hinsichtlich der Dauer der Schwangerschaft.

	Summe der Wöchnerinnen.	der Gesunden.	Summe der Erkrankten.	%	Leichter Erkrankungen.	%	Schwerer Erkrankungen.	%	Mortalität im Allgemeinen.	%	Mortalität in Folge von Puerperalkrankheiten in der Anstalt.	%	Nach Transferirung in's allg. Krankenhaus gestorben.	Mortalitätsprocent nach der Geburt im Allgemeinen.	An Puerperalkrankheiten Gestorbene.	%
Rechtzeitige Geburt	1837	746	1091	59,3	666	36,3	425	23,0	93	5,0	88	4,7	+12	5,7	93	5,0
Frühzeitige Geburt	117	58	59	50,4	34	29,0	25	21,4	5	4,1	3	2,5	+ 4	7,6	4	2,6
Aborte.	44	22	22	50	17	38,6	5	11,4	1	2,2	0	0	+ 1	4,5	0	0
Summa	1998	826	1172	58,6	717	35,8	455	22,8	99	4,9	91	4,5	+17	5,8	97	4,8

fässe. Das Nähere über diesen nicht uninteressanten Fall wird in der Casuistik mitgetheilt werden. — Es ist freilich in unserer gynäkologischen Abtheilung eine Kranke gestorben, die post abortum mit einer bereits ausserhalb der Anstalt entstandenen bedeutenden Entzündung des Beckenbindegewebes und des Beckenperitoneum aufgenommen worden war; dieselbe konnte, als der Gebärabtheilung nicht angehörig, auch nicht in die Tabellen aufgenommen werden.— Spätgeburten sind nicht beobachtet worden, daher ihnen auch keine Rubrik in der Tabelle angewiesen werden konnte.

Um über Erkrankung und Sterblichkeit in unserer Entbindungsanstalt besser urtheilen zu können, halten wir es für nothwendig vorläufig zu untersuchen, in welcher Weise die allgemeinen Gesetze der Wirksamkeit verschiedener Ursachen auf Morbilität und Mortalität in unsern Beobachtungen zum Ausdruck gekommen sind.

Den Körperbau anlangend können wir nur bestätigen, dass zu Zeiten, wo die Zahl der Erkrankungen in der Anstalt gering ist, kräftig gebaute Erstgebärende etwas mehr als andere zu Erkrankungen geneigt erscheinen, während von den Mehrgebärenden die schwächlichen, durch frühere Geburten erschöpften, mehr als die kräftigen zu leiden haben. Zur Zeit einer Epidemie erkranken und sterben in gleicher Weise kräftige und schwächliche.

Erst- und Mehrgebärende sind in Bezug auf Erkrankung und Sterblichkeit sehr verschieden, wie die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle Nr. 5.

Morbilität und Mortalität bei Erst- und Mehrgebärenden.

	Summe.	% der Gesunden.	% leicht Erkrankter.	% schwer Erkrankter.	Mortalitäts %	Eine stirbt aus der Zahl.
Summe rechtzeitiger Geburten.	3095	40,9	38,7	18,6	3,96	25,2
Erstgebärende.	1117	21,9	46,2	29,0	5,79	17,0
Mehrgebärende.	1978	42,05	29,3	9,8	2,86	34,9

In dieser Tabelle sind nur rechtzeitige Geburten in Rechnung gezogen worden, da die Erkrankungen nach Frühgeburten und Aborten häufig complicirt werden durch Krankheiten der Geschlechts-

sphäre und andere Leiden, die mit der Schwangerschaft in keiner directen Verbindung stehen, aber den Verlauf der Wochenbettserkrankungen wesentlich modificiren können. Aus der obigen Tabelle sehen wir, dass die Erkrankungsziffer bei Erstgebärenden drei Mal so gross ist, als die bei Mehrgebärenden, die Sterblichkeit bei ersteren aber doppelt so gross ist als bei letzteren. Dieses Gesetz stimmt vollkommen mit den Resultaten anderer Gebärhäuser, hier am Orte sowohl (Hugenberger)[1], als in anderen Gegenden Europa's (Kiwisch[2], Duncan[3] und Hegar[4] für die Landpraxis), weicht aber ab von den Zahlen Hecker's[5], nach welchen von Erstgebärenden 5,6 %, von Mehrgebärenden 4,6 % starben.

Der Einfluss *der Zahl der vorhergegangenen Schwangerschaften* auf Erkrankung und Sterblichkeit kommt in folgender Tabelle zum Ausdruck.

Tabelle Nr. 6.

Morbilität und Mortalität Mehrgebärender nach der Schwangerschaftszahl.

Die wievieltste Geburt.	Summe.	% der Gesunden.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts %	Eine stirbt aus der Zahl.
II.	467	40,4	39,4	14,1	2,59	38,6
III.	485	47,6	36,5	13,7	4,08	24,5
IV.	278	58,5	29,9	10,3	1,49	67,7
V. und darüber.	466	60,9	27,1	9,4	2,37	42,1
Die für das Jahr 1871 zusammengestellte Tabelle für Mehrgebärende über 5 Mal.						
Summe von V und darüber.	267	62,1	23,2	10,8	3,74	29,4
V.	102	64,7	22,5	12,7	4,9	20,4
VI.	64	66,8	15,6	17,1	3,1	32,2
VII.	35	54,2	28,5	17,1	2,8	35,7
VIII.	25	56,0	32,0	12	0	0
IX.	17	52,9	29,4	17,6	5,8	17,2
X und darüber.	24	62,5	25,0	12,5	8,3	12

[1] Hugenberger, Bericht aus dem Hebammeninstitut etc. St. Petersburg 1863, pag. 181.

[2] Kiwisch, Klinische Vorträge. Bd. I. Prag. 1845. pag. 518.

[3] Duncan, On the mortality of childbed and maternity hospitals. Edinburgh 1870.

[4] l. c. pag. 5.

[5] Klinik d. Geburtsk. Bd. I. Leipzig 1861. pag. 226.

Uebereinstimmend mit den Beobachtungen von Hugenberger, Duncan und Hegar (a. aa. OO.) finden wir, dass von der 5. Geburt an die Sterblichkeit steigt und jenseits der 9. Geburt ihr Maximum erreicht; hier sterben doppelt so viel als nach der ersten Geburt (1 von 12). In unserer Tabelle sehen wir kein ununterbrochenes und gleichmässiges Ansteigen der Sterblichkeit mit der Zahl der vorhergehenden Schwangerschaften, sondern wir bemerken eine erhebliche Steigerung nach der 3. und 5. und vollkommenes Fehlen der Todesfälle nach der 8. Geburt. Dieses auffallende Verhalten stimmt merkwürdig mit den Angaben von Duncan überein. Bei der Kleinheit der Zahlen kann die Uebereinstimmung zufällig sein, und wir erwarten diese oder eine andere Erklärung von weiteren Beobachtungen.

Tabelle Nr. 7.

Einfluss des Alters auf die Morbilität und Mortalität.

	Erstgebärende.						Mehrgebärende.					
Alter.	Summa.	Erkrankungs% im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts %	Eine stirbt aus der Zahl.	Summa	Erkrankungs %	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts %	Eine stirbt aus der Zahl.
15—18 J.	40	82,5	55,0	27,5	5,0	20,0	4	50,0	50,0	0	0	0
19—22 »	317	83,9	45,1	38,8	6,6	15,5	130	51,5	33,0	18,5	0,7	130,0
23—26 »	174	75,2	47,7	27,4	5,7	17,4	344	50,3	35,4	14,8	3,7	26,4
27—30 »	83	77,1	47,0	30,1	10,8	9,2	368	42,4	25,0	17,4	3,5	28,5
31—35 »	24	87,5	41,6	45,8	16,7	6,0	193	47,1	29,0	18,1	5,1	19,3
36—40 »	4	100,0	75,0	25,0	0	0	125	59,2	23,0	27,2	4,8	20,8
41u.mehr»	0	0	0	0	0	0	22	36,0	18,0	18,0	9,09	11

Die Zahlen, die nur das Jahr 1871 betreffen, sind, besonders was die Sterblichkeit betrifft, sehr klein. Für letztere sind daher in Tabelle Nr. 8 die Zahlen von 1870 hinzusummirt worden.

Tabelle Nr. 8.

Mortalität nach dem Alter.

Alter.	Summa.	Gestorben in %	Eine stirbt aus der Zahl.	Summe der Erstgebärenden.	Mortalitäts %	Eine stirbt aus der Zahl.	Summe der Mehrgebärenden.	Mortalitäts %	Eine stirbt aus der Zahl.
15—18 J.	82	4,88	20,5	76	5,26	19,7	6	0	0
19—22 »	716	4,32	23,0	509	5,59	17,5	207	0,48	20,7
23—26 »	899	3,89	25,6	331	4.59	22	568	3,52	28,4
27—30 »	759	3,55	28,1	146	8,2	12,2	613	2,44	40,8
31—35 »	364	5,21	19,1	40	12,5	8	324	4,01	23,1
36—40 »	230	4,3	23,0	9	11,1	9	221	3,6	27,6
41u.mehr	36	8,3	12	1	0	0	35	8,57	11,6
o d e r									
15—26 J.	1697	4,12	23,9	916	5,24	19,5	781	2,94	33,9
26—35 »	1123	4,09	24,3	186	9,1	10,9	937	3,09	32,3
36— x »	266	4,88	20,4	10	10,0	10	256	4,68	21,3

Aus der Tabelle Nr. 7 ist ersichtlich, dass bis in's 30. Jahr die Morbilität sich fast gleich bleibt, und nach dem 30. Jahr für Erstgebärende sowohl als für Mehrgebärende wächst. Die Mortalität dagegen steigt fast stetig mit der zunehmenden Zahl der Jahre, und fällt unbedeutend nur in den 20er Jahren. Ihr Gang ist ausserdem nicht gleichmässig für Erst- und Mehrgebärende. Bei Erstgebärenden verringert sich die Sterblichkeit etwas in der ersten Hälfte des 3. Jahrzehnts, bei Mehrgebärenden fällt sie in den 20er Jahren bedeutender, und steigt wiederum rasch nach dem 30. Jahre. Unsere Resultate stimmen mit denen von Hegar [1] und Duncan [2] überein. Hugenberger [3] zieht etwas abweichende Schlüsse. Nach seinen Daten erkranken Erstgebärende von 18—30 Jahren häufiger als nach dem 30. Jahre. Ein solcher Widerspruch lässt sich vielleicht daraus erklären, dass in dem Berichte von Hugenberger leichte Erkrankungsformen nicht mitgezählt worden sind, denn in Bezug auf die Sterblichkeit fallen unsere und Hugenberger's Resultate vollkommen zusammen.

Den Einfluss der Geburtsdauer haben wir im Allgemeinen, und für Erst- und Mehrgebärende gesondert, untersucht. Tabelle Nr. 9

---

[1] l. c. pag. 5.

[2] l. c. pag. 64.

[3] l. c.

berücksichtigt nur die Sterblichkeit, aber für 1870 und 1871, Tabelle Nr. 10 Erkrankungen und Sterblichkeit, aber nur für 1871.

Tabelle Nr. 9.

Mortalität nach der Dauer der Geburt.

Geburtsdauer.	Im Allgemeinen.			Mehrgebärende.			Erstgebärende.		
	Summe im Allgemeinen.	Gestorben.	%	Summe der Mehrgebärenden.	Gestorben.	%	Summe der Erstgebärenden.	Gestorben.	%
Unbest. Zeit.	25	4	16,0	16	1	5,5	9	1	11,1
1—5 St.	540	15	2,77	471	14	2,9	69	1	1,4
6—10 »	874	25	2,8	620	16	2,5	254	9	3,5
11—20 »	1078	45	4,1	636	21	3,3	442	24	5,4
21—30 »	352	17	4,8	153	4	2,2	199	13	6,5
31—50 »	155	19	12,3	54	7	11,1	101	12	11,8
51—80 »	47	8	17,0	14	2	14,2	33	6	18,1

Nehmen wir die Summen der Fälle, ohne Erst- und Mehrgebärende zu trennen, so sehen wir das Procent an schweren Erkrankungen und Todesfällen proportional der Geburtsdauer wachsen. Das Resultat ist allgemein bekannt, und es wird daran nichts geändert durch die von Harvey und Osborne in England angeregten heftigen Streitigkeiten über diesen Punkt, ebensowenig durch die von Duncan in der Weise versuchte Schlichtung derselben, dass er die Geburtsdauer an sich für wenig bedeutend erklärte, die Ursachen der Geburtsverzögerung dagegen betonte. An der Bedeutung der letzteren kann natürlich niemand zweifeln, und das allgemeine Resultat des Parallelismus von Geburtsdauer und Sterblichkeit bleibt dadurch unberührt.

Erst- und Mehrgebärende unterscheiden sich aber auch hier in mehrfacher Beziehung von einander. Bei Erstgebärenden wachsen Morbilität und Mortalität proportional der Geburtsdauer; übersteigt letztere 30 Stunden, so wächst die Sterblichkeit plötzlich viel rascher als die Erkrankungsziffer. Für Mehrgebärende schwankt die Morbilität und Mortalität bis zu 30-stündiger Geburtsdauer in ziemlich engen Grenzen, bald etwas zunehmend, bald etwas abnehmend; bei mehr als 30 Stunden Dauer steigen Erkrankung und Sterblichkeit aber ungemein rasch.—Das geringe Ueberwiegen von Morbilität und Mortalität bei Mehrgebärenden, deren Geburt weniger als 5 Stunden dauerte, gegenüber den Zahlen der nächstfolgenden Querspalte kann als Ausdruck der bereits dem Hippokrates bekannten Erfahrung

Tabelle Nr. 10.

Morbilität und Mortalität nach der Dauer der Geburt.

Dauer der Geburt.	Summa.	Erkrankungs % im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts %	Es stirbt eine aus der Zahl.	Summe der Erstgebärenden.	Erkrankungs % im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts %	Es stirbt eine aus der Zahl.	Summe der Mehrgebärenden.	Erkrankungs % im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts %	Es stirbt eine aus der Zahl.
1—5 St.	358	45,2	30,4	14,8	3,9	25,5	43	58,1	37,2	20,9	2,3	43	295	46,4	31,5	14,8	4,3	22,6
6—10 »	525	55,8	36,1	19,7	3,4	29,1	151	80,1	55,6	34,5	3,3	30,2	374	45,9	28,3	17,6	3,4	28,7
11—20 »	625	61,2	37,4	23,8	5,4	18,3	258	82,6	47;2	35,4	6,5	18,1	367	46,3	30,5	15,8	4,6	21,5
21—30 »	195	69,7	43,0	26,7	5,6	17,7	112	83,0	46,4	36,6	7,1	14,0	83	51,8	38,5	23,3	3,6	27,6
31—50 »	86	79,0	34,8	44,3	17,4	5,7	59	88,1	39,0	49,1	16,9	5,9	27	59,3	22,2	37,1	18,5	4,4
51—x »	21	85,7	28,5	57,2	14,2	7,0	14	85,7	21,4	64,3	14,2	7,0	7	85,7	42,8	42,8	14,2	7,0
Unbestimmte Anzahl von Stunden.	25				16,0	9					22,2		16				12,5	

gelten, dass auch eine zu rasche Geburtsdauer nicht selten einen schädlichen Einfluss auf den Verlauf des Wochenbettes auszuüben im Stande ist.

In grossen Gebärhäusern ist es aber überhaupt schwierig, den Einfluss der Geburtsdauer auf den Verlauf des Wochenbettes genau zu bestimmen. Rein für sich lässt sich derselbe ja niemals darstellen. Ausser dem durch die Geburt selbst bedingten Traumatismus, wirken eben noch eine Menge anderer Umstände auf die Kreissende, z. B. die Dauer des Aufenthaltes in der Anstalt und alle operativen Hülfleistungen, zu deren Besprechung wir nun mehr übergehen.

Zur Präcisirung des *Einflusses, den die Dauer des Aufenthaltes in der Anstalt* auf die Wöchnerinnen ausübt, theilen wir letztere in 2 Abtheilungen: 1) in Wöchnerinnen, die in den *allgemeinen Krankenzimmern,* und 2) in solche, die *in Einzelräumen* untergebracht waren. Beide Abtheilungen zerfallen in 2 Unterabtheilungen, je nachdem die Frauen noch in der Schwangerschaft oder schon während der Geburt eintraten. Die Einzelzimmer münden auf denselben Corridor, wie die gemeinschaftlichen Räume. Die Pflege der in den Einzelzimmern untergebrachten Frauen wird gewöhnlich einer Schülerin übertragen, die mit andern Wöchnerinnen nichts zu thun hat, und ausserdem werden sie nur von einem Arzt und dem Director der Anstalt besucht.

In allgemeiner Summe erkrankten, wie aus Tabelle Nr. 11 ersichtlich, kreissend Aufgenommene weniger als schwanger Aufgenommene (57,7 und 75,0 %), und ebenso ist es mit der Sterblichkeit (4,9 % und 5,7 %). Dieser Schluss ist, wie die anderen Rubriken der Tabelle beweisen, auch für Mehrgebärende allein direct gültig, die den obigen entsprechenden Zahlen für Mehrgebärende sind: 45,6 % und 55,2 % Morbilität und 3,7 % und 6,8 % Mortalität. Für Erstgebärende stehen die Erkrankungsziffern in ähnlichem Verhältniss, die Sterblichkeit dagegen zeigt gerade das Entgegengesetzte: 7,3 % für kreissend, 4,3 % für schwanger Aufgenommene. — Dieser Unterschied wird wohl zum Theil dadurch bedingt, dass Mehrgebärende meist nur kurze Zeit vor der Geburt sich als Schwangere aufnehmen lassen, zudem oft nur dann, wenn sie irgend wie erkrankt sind, während Erstgebärende oft Wochen ja Monate im Schwangernzimmer verleben, meist bei voller Gesundheit.

Uns zu den Einzelheiten der Tabelle wendend, müssen wir erwähnen, dass die Rubrik «unbestimmte Zeit» solche Wöchnerinnen ein-

schliesst, bei welchen die Zeit des Eintrittes in die Anstalt nicht genau vermerkt worden ist, wie das leicht vorkommen kann bei pathologischen Geburten, wo die Aufmerksamkeit durch die nothwendigen Hülfeleistungen in Anspruch genommen, und manche Formalität darüber vergessen wird. So erklärt sich auch das hohe Sterblichkeitsprocent dieser Rubrik (10,9). Leider müssen wir dieselbe bei Untersuchung der uns gerade beschäftigenden Frage einfach streichen.

Die allerkürzeste Zeit verbringen in der Gebärstube die sog. *Gassengeburten;* sie geben das kleinste Procent an Erkrankungen, und ihre Sterblichkeit ist fast=0. Der eine in der Tabelle verzeichnete Todesfall müsste gestrichen werden; die Kranke hatte zu Hause geboren, viel Blut dabei verloren, trat ein 7 Tage nach der Geburt eines ersten und mehr als 3 Tage nach der Geburt eines zweiten Zwillings mit noch im Uterus befindlicher Placenta und bereits entwickelter Septichämie.

Die nächste Rubrik enthält *nicht vollständige Gassengeburten* und Kreissende die in *weniger als einer Stunde* nach der Aufnahme gebaren. Ihr Erkrankungs- und Sterblichkeitsprocent ist niedrig (47,5% und 2,5%) sowohl führ Mehr-als für Erstgebärende.

In demselben Maasse nun als die Dauer des Aufenthaltes in der Gebärstube zunimmt, wachsen auch Morbilität und Mortalität, und zwar sowohl im Allgemeinen, als auch für Erst-und Mehrgebärende im Besonderen.

Von den Schwangern, die in die allgemeinen Krankenräume aufgenommen wurden, zeigten diejenigen, die 1—3 Tage vor der Geburt eintraten, schlechtere Verhältnisse, als diejenigen, die mehr als 3 Tage als Schwangere bei uns zubrachten; die ersteren gaben 81,2%. Erkrankungen und 6,2% Todesfälle, die letzteren 72,2% und 5,5%. Mehrgebärende allein zeigen fast dieselben Verhältnisse, für Erstgebärende allein ist das Sterblichkeitsprocent noch geringer.

Heimlich Gebärende und zahlende Kreissende (beide in abgesonderten Zimmern) gaben für Morbilität und Mortalität geringe Procentzahlen. Unsere Zahlen sind klein und gestatten uns kaum ein endgültiges Urtheil. Doch glauben wir Duncan widersprechen zu können, wenn er sich bemüht zu beweisen, dass die Dauer des Aufenthaltes in der Anstalt ohne Folgen für die Wöchnerin bleibt. Wir sehen im Gegentheil, dass Morbilität und besonders Mortalität mit Verlängerung der

Tabelle

Morbilität und Mortalität je nach der Dauer des Aufent-

Kreissende im Allgemeinen.									
	Aufenthaltsdauer.	Zahl der Fälle im Allgemeinen.	Gesunde.	%	Kranke	%	Gestorben.	%	Eine stirbt aus der Zahl.
Während des Geburtsacts in gemeinschaftliche Sectionen Aufgenommene.	Unbestimmt.	55	28	50,9	27	49,0	6	10,9	9,1
	Entbindung auf der Strasse.	19	13	68,4	6	31,6	1	52	19
	Unter einer Stunde.	194	102	52,5	92	47,5	5	2,5	38,8
	1—5 Stunden.	945	448	47,4	497	52,5	30	3,1	31,5
	6—10 »	394	135	34,2	259	65,8	22	5,5	17,9
	11—20 »	177	52	29,3	125	70,7	17	9,6	10,4
	21—30 »	55	13	23,6	42	76,4	5	9,0	11,0
	31—50 »	33	3	9,0	30	91,0	5	15,1	6,6
	50 u. mehr Stunden.	3	0	0	3	100	1	33,3	3
Während d. Schwangerschaft in gemeinschaftliche Sectionen Aufgenommene.	1—3 Tage.	16	3	18,8	13	81,2	1	6,2	16
	4—5 »	3	1	33,3	2	66,6	0	0	0
	6—10 »	11	4	36,3	7	63,7	0	0	0
	11—20 »	7	2	28,5	5	71,5	1	14,2	7
	21 u. mehr Tage.	15	3	20,0	12	80,0	1	6,6	15
Geheim gehaltene Kranke.	Während der Geburt.	9	2	22,2	7	77,7	0	0	0
	1—3 Tage.	5	1	20	4	80,0	1	—	5
	4—5 »	1	1	0	0	0	0	0	0
	6—10 »	4	4	100,0	0	0	0	0	0
	11—20 »	3	1	33,3	2	66,6	0	0	0
	21 u. mehr Tage.	5	3	60,0	2	40,0	0	0	0
Summa.	Während des Geburtsacts Aufgenommene.	1875	794	42,3	1081	57,7	92	4,9	20,3
	Während der Schwangerschaft Aufgenommene.	52	13	25,0	39	75,0	3	5,7	14,6
	Geheim gehaltene.	27	12	44,4	15	55,5	1	3,7	27

Nr. 11.

halts in der Gebäranstalt vor der Geburt und während derse lben.

Mehrgebärende.								Erstgebärende.							
Zahl der Mehrgebärenden.	Gesunde.	%	Kranke.	%	Gestorben.	%	Eine stirbt aus der Zahl.	Zahl der Erstgebärenden.	Gesunde.	%	Kranke.	%	Gestorben.	%	Eine stirbt aus der Zahl.
35	20	57,1	15	42,8	5	14,2	7,0	20	8	40	12	60	1	5,0	20
15	11	73,3	4	26,7	0	0	0	4	2	—	2	—	1	—	2
154	92	59,7	62	40,3	4	2,5	38,5	40	10	25,0	30	75,0	1	2,5	40
694	383	55,1	319	44,9	21	3,02	33,0	251	65	25,8	186	74,2	9	3,58	27,8
213	113	53,5	100	46,5	7	3,2	30,4	181	22	12,1	159	87,9	15	8,2	12,0
68	35	51,4	33	48,6	5	7,4	13,6	109	17	15,6	92	84,4	12	11,0	9,0
23	8	34,8	15	65,2	0	0	0	32	5	15,6	27	84,4	5	15,6	6,4
16	1	6,2	15	93,8	2	12,5	8,0	17	2	11,8	15	88,2	3	1,8	5,6
0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	100,0	1	33,3	3
9	3	33,3	6	66,7	1	11,1	9	7	0	—	7	—	0	—	—
3	1	33,3	2	66,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	50,0	4	50,0	0	0	0	3	0	0	3	—	0	0	—
3	2	66,6	1	33,3	1	33,3	3	4	0	0	4	—	0	—	—
6	3	50	3	50	0	0	0	9	0	0	9	—	1	11,1	9
1	0	0	1	—	0	0	0	8	2	25,0	6	75,0	0	0	0
2	0	0	2	100,0	0	0	0	3	1	33,3	2	66,6	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	100,0	0	0	0	0	0	1	1	—	0	0	0	0	0
1	1	100,0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	100,0	0	0	0
2	2	100,0	0	0	0	0	0	3	1	33,3	2	66,6	0	0	0
1218	663	54,4	555	45,6	44	3,7	27,6	657	131	19,9	526	80,1	48	7,3	13,7
29	13	44,8	16	55,2	2	6,8	14,5	23	0	0	23	100	1	4,3	2,3
9	6	66,6	3	33,3	0	0	0	17	5	29,4	12	70,6	1	5,8	—

Dauer des Aufenthaltes abnehmen. Hecker [1] und Veit [2] beachten diesen Umstand gleichfalls. Hecker setzt voraus, dass ein längerer Aufenthalt im Gebärhause eine Abstumpfung der Empfänglichkeit gegen das Hausmiasma zur Folge habe, Veit sucht eine andere Erklärung nach Grundsätzen der Infectionstheorie. Beide constatiren das Factum. Ob wir dasselbe ebenso erklären sollen, wie die günstigen Verhältnisse der isolirten Kranken, durch die geringere Zahl der Untersuchungen bei letzteren, durch die Verheimlichung der ersten Geburtszeiträume bei den im Gebärhause klug gewordenen Schwangern,— oder ob bei beiden ganz andere, uns noch unbekannte Bedingungen in's Spiel kommen, — müssen wir vorläufig dahingestellt sein lassen.

Aber auch der Einfluss der Aufenthaltsdauer lässt sich kaum abgesondert darstellen, ohne andere Verhältnisse z. B. den allgemeinen Gesundheitszustand in dem Gebärhause in Rechnung zu ziehen. Wie weit der letztere von der Frequenz der Anstalt abhängig ist, lässt sich nach unseren Zahlen schwer übersehen. Dieselben zeigen keine parallelen Hebungen und Senkungen. Gesetzmässigkeit in ihnen können wir nur insofern finden, als gesteigerte Frequenz in den nächsten Monaten von gesteigerter Mortalität gefolgt zu sein pflegt und umgekehrt. So traten z. B. im Januar 1871 bei bedeutender Geburtsfrequenz schwere Formen von diphtheritischer Endometritis und septischer Peritonitis auf und nahmen in den folgenden 2 Monaten noch an Zahl zu.— Andererseits fällt in die Augen, dass im Jahre 1870 bei mässiger Geburtsfrequenz auch die Sterblichkeitsziffer niedriger steht als 1871 bei höherer Geburtsziffer.

Wir können uns bei der Kleinheit unserer Zahlen keine endgültigen Schlussfolgerungen erlauben, weisen auf Veit hin, der (a. a. O.) die verschiedenen Möglichkeiten der Beantwortung der Frage sorgfältig erwägt, können aber nicht umhin hinzuzufügen, dass erst genauere Untersuchungen mehr Licht in den noch etwas dunkeln und verworrenen Gegenstand bringen müssen.

Direct kann die Ueberfüllung eines Gebärhauses die Procentzahl der schweren Erkrankungen und Todesfälle sicherlich nicht steigen machen; sie ist aber nothwendig verbunden mit schlechter Lüftung der Krankenräume und erzeugt dadurch Producte, die in der Folge im Stande sind, septisches Contagium zu entwickeln.

[1] l.c. pg. 222.
[2] Veit, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 26, pg. 187.

Dass der Gang der Morbilität nicht zusammenfällt mit der Häufigkeit der Geburten, dieser Umstand beweist direct nur, dass bei Abwesenheit epidemischer Einflüsse *die Zahl der Erkrankungen* weniger von dem Zustande des Gebärhauses als von dem Charakter der Geburt selbst, vom Traumatismus abhängig ist, was durch sämmtliche neueren Untersuchungen bewiesen wird. Dagegen wird der *Charakter der Erkrankungen* und ihr Ausgang unzweifelhaft von Hospitaleinflüssen bestimmt. Morbilität und Mortalität fallen daher auch nach unseren Beobachtungen keineswegs zusammen.

Wir sprachen soeben von der *Bedeutung des Verlaufes der Geburt* für Erkrankung und Sterblichkeit im Wochenbett. Schliessen wir daher hier die von uns gefundenen Werthe für normale und pathologische Geburten an. Als normal haben wir solche Geburten bezeichnet, die rechtzeitig eintraten, durch die Naturkräfte beendet wurden, bei welchen ferner die Geburtswege normal beschaffen waren, und lebende Kinder geboren wurden. Alle übrigen sind pathologisch genannt worden.

Nach normalen Geburten haben wir, wie aus Tabelle Nr. 12 ersichtlich, 52,1% Morbilität, 3,6% Mortalität, und zwar für Mehrgebärende 45,0% und 3,3%, für Erstgebärende 77,3% und 4,6%. — Für pathologische Geburten weichen die Zahlen, besonders die Sterblichkeitsziffer, sehr bedeutend ab; letztere übertrifft bei Erstgebärenden die für normale Geburten um das Doppelte, bei Mehrgebärenden fast um das Fünffache. Da aber jede specielle Geburtsabnormität anders auf das Wochenbett einwirken muss, eine allgemeine Betrachtung daher ungenügend erscheint, werden auch wir die einzelnen Abweichungen in Bezug auf ihre Folgen zu prüfen haben.

Zwillingsgeburten. Nach 46 Zwillingsgeburten und 1 Drillingsgeburt, in Summa 47 Fällen, sind nur 13, d. h. 28,2% gesund geblieben; die Erkrankungen betrugen 71,8%, davon 39,1% leichte, 32,9% schwere Fälle; 8 Wöchnerinnen oder 17,3% starben, trotzdem dass nur 12, d. h. 1/4 der Gesammtzahl Erstgebärende waren. Schliessen wir Operationen aus, die auf das Wochenbett influiren konnten, also Zangenapplication, Wendungen durch innere Handgriffe, Placentarlösungen, im Ganzen 8 Fälle, so bleiben 39 Zwillingsgeburten nach, die spontan oder nur durch Extraction des nachfolgenden Kopfes beendigt wurden. Von diesen blieben gesund 30,7%, erkrankten 69,2%; leichte Erkrankungen betrugen 35,8%, schwere 33,4%, Todesfälle 10,2% — Von den 8 Operirten (4 Mal Zange, 2

Tabelle Nr. 12.

Einfluss des Geburtsverlaufes auf die Morbilität und Mortalität.

Charakter des Geburtsacts.	Anzahl der Beobachtungen.	% der Gesunden.	% der Kranken im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts%	Gestorben eine aus der Zahl.	Zahl der Mehrgebärenden.	% der Gesunden.	% der Kranken im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts%	Gestorben eine aus der Zahl.	Zahl der Erstgebärenden.	% der Gesunden.	% der Kranken im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Mortalitäts%	Gestorben eine aus der Zahl.
Normaler Geburtsact.	1355	47,9	52,1	32,9	19,2	3,6	27,6	1055	55,0	45,0	30,1	14,9	3,3	30,1	300	22,6	77,3	43,0	34,3	4,6	21,4
Pathologischer Geburtsact.	482	20,4	79,6	43,9	35,7	11,3	8,7	135	36,2	63,7	20,0	43,7	16,2	6,1	347	14,1	85,8	53,3	32,5	9,5	10,5

Mal Wendung, 2 Mal Lösung der Placenta) blieb nur eine Wöchnerin nach einer Wendung gesund, 7 = 85,0% erkrankten, 4 = 50,0% starben. Alle Todesfälle waren Folge von Puerperalkrankheiten. Sämmtliche Zahlen sprechen für die grosse Geneigtheit zu schweren Puerperalerkrankungen mit tödlichem Ausgange nach vorausgegangener Zwillingsgeburt, und wir können den Grund dafür wohl in der stärkeren Ausdehnung des Uterus in der Schwangerschaft, seiner schlechteren Contraction nach der Geburt suchen.

Unsere Resultate stimmen mit denen von Hegar überein, widersprechen aber denen von Hugenberger.

Zur besseren Uebersicht des Einflusses verschiedener Geburtsanomalien und operativer Hülfeleistungen auf Erkrankung und Sterblichkeit im Puerperium ist die Tabelle Nr. 13 zusammengestellt worden. Die pathologischen Fälle, die ohne Operation entweder durch Naturkräfte allein oder nur unter arzneilicher Behandlung beendet wurden, sind besonders gezählt worden, um genauer den Einfluss gewisser Anomalien an sich auf das Wochenbett bestimmen zu können, da ja jede Operation unvermeidlich ein grösseres oder geringeres Trauma setzt, das die Frage nothwendig complicirt. Wo mehrfache Operationen bei einer Geburt ausgeführt worden sind, ist der Fall in die Rubrik der Hauptoperation gestellt worden.

Die macerirten Früchte waren grösstentheils frühreif, nur 15 gehörten dem Ende der Schwangerschaft an; sie sind daher zusammengenommen worden. Die Zahl der Erkrankungen nach solchen Geburten überschritt nicht die Norm, aber bedeutend ist die Zahl der Todesfälle. Letzteres ist zum Theil erklärlich aus Complicationen mit allgemeinen Krankheiten und nicht puerperalen Leiden der Genitalorgane (Siehe Tabelle Nr. 4).— Zur Vergleichung stellen wir hier daneben die Fälle von Frühgeburten, die lebende Kinder ergaben, es waren 79. — Von diesen blieben gesund 45,5 % Wöchnerinnen, erkrankten 54,5 %, schwere Erkrankungen 20, 4%, Todesfälle 2,5 %. Bei macerirten Früchten haben wir dagegen die Zahlen: erkrankt 57,7 %, schwer erkrankt 24,5 %, gestorben 6,5 %.

Geburten bei engem Becken gaben 78,9 % Morbilität und 10,5 % Mortalität. Die Fälle, die operativ beendigt werden mussten, zeigten doppelt so schlechte Resultate, als die spontan verlaufenen.

Krampfwehen, auch ohne operative Hülfe, haben 82,4 % Erkrankungen und 14,7 % Todesfälle im Gefolge, mehr also als bei engem Becken. Freilich waren von 34 Kreissenden 27 Erst- und nur

Tabelle Nr. 13. [1].

Anomale Erscheinungen und Operationen.	Anzahl der Fälle.	Gesunder.	%	Kranker.	%	Leichter Erkrankungen.	%	Schwerer Erkrankungen.	%	Sterbefälle.	%	Es stirbt eine aus der Zahl.
Todte und macerirte Früchte	61	26	42,2	35	57,7	15	24,5	20	32,2	4	6,5	15,2
Verengte Becken im Allgemeinen	30	6	20,0	24	80,0	7	23,3	17	56,6	5	16,6	6,0
Geburten bei verengten Becken ohne Operationshülfe .	19	4	21,1	15	78,9	7	36,8	8	42,1	2	10,5	9,2
Operationen bei verengten Becken..	11	0	0	11	100,0	2	18,1	9	81,8	3	27,2	3,7
Versio et Evolutio spontanea	6	1	16,6	5	83,3	2	33,3	3	50,0	0	0	0
Krampfhafte Wehen im Allgemeinen .	62	8	12,9	54	87,1	18	29,3	36	57,8	11	17,7	5,1
Krampfhafte Wehen ohne Operationshülfe	34	6	17,6	28	82,4	10	29,4	18	53,0	5	14,7	6,5
Krampfhafte Wehen mit Operationshülfe	28	2	7,1	24	29,9	7	25,0	19	67,9	6	21,4	4,6
Episiotomie	132	29	21,9	103	78,1	68	51,5	35	26,6	6	4,5	26,0
Perineorrhaphie ...	105	17	16,1	88	83,9	64	60,9	16	23,0	8	7,6	13,1
Sprengung der Blase	16	3	18,7	13	81,3	8	50,0	5	31,3	1	6,2	16
Entfernung der Eihäute	10	6	40,0	4	40,0	2	20,0	2	20,0	0	0	0
Entfernung der Placenta..........	15	4	26,6	11	73,4	7	46,6	3	26,8	2	13,3	7,5
Herausförderung des nachfolgenden Kopfes	29	13	44,8	16	55,2	12	41,3	4	13,7	0	0	0
Aeussere Wendung	3	2	75,0	1	25,0	1	25,0	0	0	0	0	0
Innere Wendung ..	19	4	21,0	15	79,0	6	31,7	9	47,3	3	15,7	6,3
Einschnitte des Collum uteri	14	2	14,2	12	85,7	6	42,1	6	43,6	1	7,1	14,0
Zange	55	5	10,0	50	90,0	18	32,7	32	58,1	10	18,1	5,5
Perforation und Cranioklast	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

[1] Die in dieser Tabelle genannten Ziffern für die Operationszahlen stimmen nicht ganz mit den im ersten Theile angeführten, weil bei Collision mehrerer Operationen die Benennung für die Hauptoperation nicht immer gleich gewählt worden ist.

7 Mehrgebärende, die Procentzahlen sind aber fast 3 Mal so hoch als die Zahlen für Erstgebärende überhaupt, und mehr als 3 Mal so hoch als für Erstgebärende mit normalem Geburtsverlauf (4,6 %).

Selbstwendung und Selbstentwickelung bieten zu geringe Zahlen.

Incisionen der äusseren Schamlippen blieben ohne nachtheiligen Einfluss, Sterblichkeit 4,5 %, niedriger als nach normalen Erstgeburten.

Genähte Dammrisse gaben 7,6 % Serblichkeit, etwas mehr als Erstgeburten überhaupt (5,7); erklärlich durch das doch bedeutende Trauma.

Das Sprengen der Blase, das ja kein Trauma setzt, muss an sich bedeutungslos sein; nur die Umstände, die die Operation indiciren (z. B. krampfhafte oder schwache Wehen), haben auf Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer Einfluss. Letztere beträgt 6,2 %.

Die Expressio placentae ist in der ersten Hälfte des Jahres fast ausnahmslos bei allen Kreissenden ausgeführt worden, wir können daher, ohne Zahlen anzugeben, die Ziffern der normalen Geburten als Ausdruck der Zahlen für diese Operation ansehen.

Entfernung von Eihautresten, fast nur nach Aborten, hatte keinen Einfluss auf den Verlauf des Puerperium.

Manuelle Entfernung der Placenta, vorzugsweise indicirt durch Blutungen bei Zögerung des spontanen Austritts der Nachgeburt, gab bedeutende Procente für schwere Erkrankungen und Todesfälle, 26,8 % und 13,3 %. Wir glauben, dass hier die Blutung nicht weniger, als die Operation anzuschuldigen ist, wie wir am betreffenden Orte auseinandersetzen werden.

Aeussere Wendungen blieben ohne nachtheilige Folgen.

Wendungen durch innere Handgriffe gaben viel schwere Erkrankungen und entsprechend viel Todesfälle 47,3 % und 15,7 %.

Incisionen des äussern Muttermundes, die fast auschliesslich bei Krampfwehen ausgeführt wurden, hatten 43,6 % schwere Erkrankungen im Gefolge, aber nur 7,1 % Todesfälle, d. h. halb so viel als Krampfwehen, bei denen die Geburt ohne operative Hülfe verlief.

Nach Zangenoperatinen [1] sahen wir bedeutende Procentzahlen für schwere Erkrankungen und Todesfälle, die denen anderer Gebärhäuser sehr nahe stehen. Bei uns war 18,1 % Mortalität.

---

[1] Mitgezählt sind 2 Zangenapplicationen nach vorausgegangener Perforation und 1 Extraction des nachfolgenden Kopfes mit der Zange.

Bei vielen Operationen spielt eine sehr wichtige Rolle der *Blutverlust während oder bald nach der Geburt*, wir haben die Besprechung dieser Frage, als einer mehr allgemeinen, bis jetzt aufgeschoben. Uebrigens werden wir hier nur von dem allgemeinen Einfluss der Blutungen auf Morbilität und Mortalität im Wochenbett handeln, während das Genauere über puerperale Blutungen in dem speciellen Theil nachzusehen ist.

Blutungen in partu haben wir, abgerechnet 2 Fälle von Placenta praevia, in denen der Tod gleich nach vollendeter Geburt eintrat, 14 beobachtet, 5 Mal dauerte die während der Geburt eingetretene Blutung auch nach der Geburt fort, 171 Mal fand die Blutung nur nach der Geburt statt, im Ganzen also 190 Fälle. — Von diesen blieben gesund 41, d. h. 21,5 %, erkrankten 149 = 78,4 % (leicht 44,7 %, schwer 33 %), starben 17 in unserer Anstalt, 1 nach der Ueberführung in's Krankenhaus, in Summa 18 = 9,48 %. — Erstgebärende waren 59, d. h. 1 Fall von Blutung auf 12 Erstgebärende, von ihnen starben 10 = 16,9 %; Mehrgebärende waren 131, d. h. eine Blutung bei jeder 10. Mehrgebärenden, von diesen starben 8 = 6,1 %. — Jenseits der 5. Geburt sahen wir schon bei jeder 9. Kreissenden eine Blutung auftreten.

Seit alter Zeit sah man Blutverlust als einen Umstand an, der zu Puerperalfieber disponiren sollte. Das Factum war richtig, der ursächliche Zusammenhang unklar, bis die Untersuchungen von Virchow, Weber, Hueter u. A. mit der Auffassung der Puerperalkrankheiten als Wundkrankheiten auch in vorliegender Frage mehr Licht brachten. — Es ist bekannt, dass Blutverlust bei Verwundeten und Operirten den Kreislauf verlangsamt, die Bildung von Venenthrombosen befördert und zur Entwickelung septischer Processe disponirt. Hueter hat diese Verhältnisse für Operirte besonders klar dargestellt, und dieselben sind direct auf Wochenbettskrankheiten anzuwenden.

Wir haben nach Blutungen fast 2 Mal soviel schwere Erkrankungen und mehr als $2^1/_2$ Mal so viel Todesfälle als nach normalen Geburten, Erstgebärende gaben $3^1/_2$ und Mehrgebärende 2 Mal so grosse Mortalitätsziffer. — Unsere Zahlen beziehen sich sowohl auf schwere, als auf leichte Blutungen; beachten wir nur erstere, so ergiebt sich, dass nach starken Blutverlusten *alle* Wöchnerinnen schwer erkranken, und ein erheblicher Theil von ihnen stirbt.

Den Einfluss *psychischer Vorgänge* auf Morbilität und Mortalität

in Ziffern auszudrücken ist schwierig, da die Frauen wohl selten ihre Gefühle, wie Furcht vor der Geburt, Sorge um die Familie, um den Lebensunterhalt, zur Schau tragen, dieselben sich auch in ihrer Stärke nicht messen lassen. Aber kaum eine Gemüthsbewegung bleibt ohne Einfluss auf die Gesundheit der Wöchnerinnen, so z. B. das Weinen beim Tode oder bei der Ueberführung des Kindes in's Findelhaus, die Sorge der Verheiratheten um die mühselige Erziehung des Neugeborenen, um den Ehemann, eine böse Nachricht, das Verbot am 5. Tage das Bett zu verlassen, das Abschlagen der Bitte um frühe Entlassung. Jeder von diesen Umständen kann unmittelbar von Temperatursteigerung gefolgt und die nächste Ursache für Erkrankung sein, welche dann oft genug in keineswegs leichter Form verläuft. — Die Furcht vor der Schwangerschaft bei Unehelichen findet sich gegenwärtig selten, und wohl nur bei unerfahrenen Erstgebärenden. Die «Gesellschaft» ist nachsichtiger geworden, brandmarkt die Schuldigen nicht mit Verachtung, sondern erträgt sie mit Gleichgültigkeit. — Wir können diese Behauptungen mit unseren Zahlen stützen. In Tabelle Nr. 14 sind nur Frühgeburten und rechtzeitige Geburten in Rechnung gezogen, da das Schicksal von Aborten der Mutter wohl wenig Kummer bereitet.

Vergleichen wir die allgemeinen Summen, so überwiegen die Morbilitäts- und Mortalitätsprocente bei den Unehelichen, und unsere Zahlen würden somit denen von Hugenberger direct widersprechen. Wenn wir aber Erst- und Mehrgebärende trennen, so wird sich eine gewisse Uebereinstimmung mit dem Hebammeninstitut doch herausstellen und zugleich unsere oben angegebenen Meinungen stützen. Wir dürfen zudem nicht vergessen, dass die enorme Mehrzahl unserer Wöchnerinnen den ärmsten und niedrigsten Schichten der Gesellschaft angehört, und nur ein verschwindend kleiner Theil von Armen aus den mittleren Sphären gebildet wird. In Tabelle Nr. 14 nun zeigen die unehelichen Erstgebärenden ein grösseres Erkrankungs- und Sterblichkeitsprocent, aber bei den Mehrgebärenden fällt im Gegentheil das Uebergewicht auf die ehelichen. — Da in der Anstalt Räumlichkeit und Pflege für beide Classen gemeinschaftlich, die Bedingungen für Erkrankung daher ebenfalls gleichmässig gegeben sind, so glauben wir uns zu folgendem Schlusse berechtigt. Von den Unehelichen machen sich nur die Erstgebärenden über ihren Zustand Sorge, da sie noch nicht wissen, wie die Gesellschaft sich ihnen gegenüber verhalten wird; die mehrgebären-

Tabelle Nr. 14.

	Summa.	% der Gesunden.	% der Kranken im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen	Anzahl der Sterbefälle.	Anzahl der an Puerperalkrankheiten Gestorbenen.	% der an Puerperalkrankheiten Gestorbenen.	Es stirbt eine aus der Zahl.	Summe der Mehrgebärenden.	% der Gesunden.	% der Kranken im Allgemeinen.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Zahl der Gestorbenen im Allgemeinen.	Zahl der an Puerperalkrankheiten Gestorbenen.	Mortalitäts%.	Es stirbt eine aus der Zahl.	Summe der Erstgebärenden.	% der Gesunden.	% der Kranken.	% leichter Erkrankungen.	% schwerer Erkrankungen.	Anzahl der Gestorbenen im Allgemeinen.	Anzahl der an Puerperalkrankheiten Gestorbenen.	Mortalitäts%.	Es stirbt eine aus der Zahl.
Verehelichte	474	57,3	44,7	26,8	18,1	17	17	3,6	27,8	394	58,8	41,1	24,6	16,5	15	15	3,8	26,2	80	37,5	62,5	37,5	24,3	2	2	2,5	40
Ledige . . .	1480	37,7	62,3	37,8	24,6	82	74	5,0	20	868	51,0	48,9	30,8	18,1	33	31	3,5	27,7	612	18,6	81,0	47,7	33,3	49	43	7,02	14,2

den Unverheiratheten kennen aber schon den Gleichmuth der letzteren und wissen, dass sie leicht und bequem sich ihres Kindes entledigen können [1]. Eheliche Mehrgebärende dagegen haben sich schon nach ihrer ersten Niederkunft davon überzeugt, wie schwer die Erziehung der Kinder fällt, sorgen sich bei neuen Geburten daher auch mehr als uneheliche Mütter. Hört man doch nicht selten, wie eheliche Wöchnerinnen unter Thränen die Aerzte anflehen, ihr Kind in's Findelhaus abzugeben, weil sie für dessen Erhaltung sonst kaum eine Aussicht sehen. Alle solche Gemüthsbewegungen bleiben selbstverständlich nicht ohne üble Folgen auf den Gesundheitszustand.

Einfluss des Stillens. Der von Kiwisch ausgesprochene, von Tarnowsky, Hugenberger, Wolff etc. bestätigte Satz, dass stillende Frauen häufiger erkranken als nichtstillende, erscheint sonderbar. Wir haben der Frage unsere Aufmerksamkeit gewidmet, können aber leider nur eine kleine Zahl eigener brauchbarer Beobachtungen benutzen, die wir in Tabelle Nr. 15 zusammengestellt haben. Es konnte bei Bestimmung eines solchen Einflusses nur das Stillen oder Nichtstillen bis zum Eintritt der Erkrankung in Rechnung gezogen werden, da es für die Bestimmung der Erkrankungsziffer gleichgültig ist, ob die Frauen später weiter stillten oder nicht.

Unsere Beobachtungen widersprechen direct den Resultaten von Kiwisch, indem Morbilität und Mortalität, sowohl im Allgemeinen, als auch gesondert für Erst- und Mehrgebärende, bei Nichtstillenden höher ist, als bei Stillenden. Unserer Meinung nach ist dieses auch wahrscheinlicher, da das Stillen die Contraction des Uterus befördert und dadurch fehlerhafte Involution und die damit verknüpften Krankheiten hintanzuhalten im Stande sein muss. Ein definitives Urtheil halten wir zurück.

Erkältungen und Diätfehler können bei regelmässiger Pflege in der Gebäranstalt kaum vorkommen. — Kälte in Form von Compressen und Eisblasen erweist sich im Wochenbett nicht schädlich. Denken wir an die günstigen Ausgänge der Gassengeburten, so entsteht die Vermuthung, dass Kälte während oder gleich nach der Geburt jedenfalls nicht immer so verderblich wirkt, wie insgemein angenommen wird. Wir erinnern uns des folgenden eclatanten Falles.

---

[1] In das hiesige Findelhaus werden uneheliche Kinder zu jeder Zeit unentgeltlich ohne irgend welche Umstände aufgenommen; eheliche dagegen nur bei Krankheit oder Tod der Mutter unter Beibringung verschiedener, nicht leicht zu beschaffender Polizeizeugnisse.

Tabelle Nr. 15.

Einfluss des Stillens und Nichtstillens auf die Gesundheit der Wöchnerinnen.

	Summe der Fälle.	% der Gesunden.	% der Kranken im Allgemeinen.	% leichter Fälle.	% schwerer Fälle.	Zahl der Gestorbenen im Allgemeinen.	Zahl der an Puerperalkrankheiten Gestorbenen.	Mortalitäts%.	Es stirbt eine aus der Zahl.	Summe der Mehrgebärenden.	% der Gesunden.	% der Kranken im Allgemeinen.	% leichter Fälle.	% schwerer Fälle.	Es stirbt überhaupt.	Zahl der an Puerperalkrankheiten Gestorbenen.	% der Sterblichkeit.	Es stirbt eine aus der Zahl.	Zahl der Erstgebärenden.	% der Gesunden.	% der Kranken.	% leichter Fälle.	% schwerer Fälle.	Zahl der Gestorbenen im Allgemeinen.	Zahl der an Puerperalkrankheiten Gestorbenen.	Mortalitäts%.	Es stirbt eine aus der Zahl.
Es stillten.	416	28,8	71,1	39,4	31,7	7	7	1,68	59,4	321	33,3	66,6	39,2	27,4	6	6	1,8	53,5	95	13,6	86,3	40,0	46,3	4	1	1,0	95,0
Es stillten nicht.	183	14,7	85,1	43,7	41,4	18	18	9,8	10,1	119	20,1	79,8	42,8	36,2	11	11	9,2	10,8	64	4,6	95,3	45,3	50,0	7	7	10,9	9,1

Eine Schwangere, die in den letzten zwei Wochen an Oedem der Füsse und des Gesichtes gelitten hatte, gebar am 3. September bei sehr kaltem Wetter im Walde ausserhalb der Stadt und wurde durch die Polizeibehörde am 4. Tage post partum in unsere Anstalt gebracht. Gelegenheit zur Erkältung hatte sie jedenfalls reichlich gehabt. Sie zeigte eine parenchymatöse Nephritis bedeutenden Grades, die wohl in der Schwangerschaft begonnen hatte. Im Wochenbett litt sie an einer höchst unbedeutenden Perimetritis und wurde am 20. Tage p. p. mit bedeutend gebesserter Nephritis in's Krankenhaus transferirt. — Bei Gassengeburten, in denen bei unserem Klima die Erkältungsgefahr doch wahrlich gross ist, entstehen üble Ausgänge vorzugsweise in Folge von Blutverlust, wie es besonders ausgesprochen in dem oben citirten Falle von Zwillingen zur Beobachtung kam, wo die Wöchnerin 3 Tage nach der Geburt mit der Placenta im Uterus zu uns kam. Im Uebrigen zeigen diese Geburten ja gerade die günstigsten Resultate. — Nach Erfahrungen aus der Privatpraxis glauben wir den schädlichen Einfluss von Diätfehlern behaupten zu dürfen. Uebermässiges Essen vor der Geburt veranlasst nicht selten die Entwickelung eines erheblichen Meteorismus, der zu Entzündungen der Darmwände und im Wochenbett zu Peritonitis etc. Veranlassung geben kann.

Krankheiten, die vor der Geburt schon bestanden, diejenigen des Genitalapparates natürlich eingeschlossen, erhöhen die Sterblichkeit, wie wir das in der Höhe der Mortalität nach Frühgeburten bereits ausgesprochen sahen. — Sehr bemerklich ist die häufige Entwickelung schwerer Puerperalkrankheiten bei Patientinnen mit *käsiger Lungenentzündung.* Der grösste Theil von ihnen bekommt schwere Endometritis, Parametritis, selbst Peritonitis.

Cholerakranke haben wir nur wenig und kurze Zeit beobachtet, da die schwerer Erkrankten fast sämmtlich in's Krankenhaus transferirt wurden. Cholera vor der Geburt schien die Entwickelung schwerer Endometritis zu begünstigen. Wenn sie sich zu Wochenbettskrankheiten gesellte, beschleunigte sie den tödtlichen Ausgang, z. B. in dem Falle von Peritonitis (№ 412). Denselben verderblichen Einfluss zeigte eine Enteritis folliculosa, die sich zu einer Colpitis und Endometritis diphtheritica hinzugesellte.

Cholerinen scheinen dagegen zuweilen günstig auf den Verlauf von Wochenbettskrankheiten zu wirken. So war in einem Falle nach Colpitis traumatica und Gangraena perinaei eine bedeutende

rechtseitige Parametritis entstanden, die auffallend rasch, in 1½ Tagen, sich erheblich verkleinerte, nachdem am 9. Tage p. p. Cholerine sich hinzugesellt hatte; die Kranke wurde in das Marien-Hospital transferirt, von wo sie gesund entlassen wurde.

Sämmtliche bisher von uns dargelegten Resultate und die Art und Weise ihrer Besprechung haben wohl bereits genügend bewiesen, dass wir unserm Zeitalter nicht vorauseilen, sondern, wie es gegenwärtig wohl allgemein geschieht, die Puerperalkrankheiten ansehen als verschiedene entzündliche Erkrankungsformen der Genitalorgane und benachbarten Beckenweichtheile, Erkrankungen, die vorzugsweise von Verletzungen dieser Theile ausgehen und nicht selten verbunden sind mit septischer Infection, Selbstinfection sowohl als Infection von aussen her. *Puerperalfieber ist also für uns Wundkrankheit, mit allen den möglichen Folgen und Complicationen einer solchen.* Ob wir das Trauma während des Lebens nachzuweisen im Stande sind, oder nicht, ist vollkommen irrelevant. Wir können ja doch nur solche Verletzungen tasten, die, wie die Placentarstelle oder die verschiedenen Risse des Muttermundes, der Scheide, der Vulva, an der Innenfläche des Genitaltractus zu Tage treten, während Druck und Zerrung der Weichtheile ohne Continuitätstrennung sich nur vermuthen lassen. Wir haben z. B. eine Phlegmone zwischen Mastdarm und Kreuzbein beobachtet, die unter unseren Augen isolirt entstand und wieder verschwand, und die offenbar von Druck bei der Geburt abzuleiten war, während wir bei der Patientin, die zum 2. Mal, und zwar leicht, geboren hatte, keine Spur einer Verletzung an Scheide oder Mastdarm nachweisen konnten.

Sehen wir nun die Wöchnerinnen als Verwundete an, so finden wir, dass sich dieselben den chirurgischen Verwundeten gegenüber in einem grossen Nachtheile befinden. Die enorm hypertrophirten Geschlechtstheile, das in der Schwangerschaft bedeutend entwickelte Beckenbindegewebe machen, um die Involution wiederum zu vollziehen, eine ebenso enorm gesteigerte Resorptionsthätigkeit nothwendig. Der lebhafte Stoffumsatz prädisponirt zu localen Entzündungen, die rasche Aufsaugung begünstigt jede Infection des Gesammtorganismus; denken wir zugleich an das leicht erregbare Nervensystem der Wöchnerin, das so sehr geeignet ist, Störungen der Regulation der Körperfunctionen (z. B. der Temperatur) eintreten zu lassen, — so kann uns die Häufigkeit eines anomalen Verlaufes des an sich physiologischen Vorganges nicht Wunder nehmen.

Wie weit in allen diesen Erkrankungen, besonders ihren bösartigen Modificationen (Pyämie, Septichämie), die Uebertragung eines Giftes von aussen eine Rolle spielt, lässt sich gerade an einer grossen Anstalt unendlich schwer eruiren, obgleich das Factum an sich ja allgemein anerkannt ist. Unwillkürlich erinnert man sich hier der Bemerkung von Hegar, dass, ungeachtet der hohen Bedeutung, die die Beobachtungen von Infection einer Wöchnerin durch eine andere oder durch einen anderen Kranken in Anspruch nehmen können, das gewaltsame Bestreben, sämmtliche Fälle auf Ansteckung von aussen zurückzuführen, übertrieben und einseitig genannt werden darf und lange nicht alle Erscheinungen erklärt. Hegar hat im badischen Oberrheinkreise bei Hebammen Schwämme gefunden, die Jahre lang im Gebrauch niemals desinficirt, ja selten mit Seife gewaschen worden waren, während schwere Puerperalkrankheiten in der Praxis dieser weisen Frauen selten vorkamen.

Und wenn wir auch an alleinige Uebertragung von aussen glaubten, wo sollen wir die specielle Quelle für den einzelnen Fall suchen, in einer Anstalt, an welcher fortwährend sog. «erste Fälle» aufgenommen werden, die das Gift produciren, was auch durch die beste Ventilation nicht verhindert werden kann.

Wie für chirurgische Kranke der schlechte Einfluss der Zusammenhäufung in grossen Hospitälern bereits anerkannt ist, so nehmen wir keinen Anstand dasselbe für Wöchnerinnen zu behaupten, trotz aller Versuche Duncan's für grosse Gebäranstalten zu plaidiren. Uns stehen leider keine Daten aus hiesiger Privatpraxis oder aus den ganz kleinen, mit den Polizeiquartalen verbundenen Asylen für Kreissende zur Vergleichung zu Gebote. Nach vorläufigen Angaben aus dem neu eingerichteten, nur aus 22 Betten bestehenden Marien-Gebärhause übersteigt daselbst das Sterblichkeitsprocent für $1^1/_2$ Jahre nicht die allgemeine Mortalität (2,2 %); speciell an Puerperalkrankheiten ist nur etwas mehr als 1 % gestorben.

Die Sterblichkeitsziffer unserer Anstalt ist sehr hoch. Ausser der Grösse derselben und der grossen Zahl von Erstgebärenden (0,6 % der Gesammtzahl), der ziemlich intensiven Benutzung des Materials zu Lern- und Lehrzwecken, existiren vermuthlich noch andere schädliche Einflüsse, deren Bedeutung wir wegen der Kürze unserer Beobachtungszeit nicht objectiv schätzen können, daher auch nicht aufzählen. Ein Theil derselben ist abgestellt, an der Beseitigung eines anderen Theiles wird gearbeitet. Wie der Erfolg

sein wird, muss die Zukunft und eine Reihe genauer Jahresbeobachtungen lehren — eine Aufgabe für einen künftigen Bericht.

Zur Physiologie des Wochenbettes.

Puls und Respiration. Bei regelmässigem Verlaufe des Wochenbettes haben wir bei Mehrgebärenden als niedrigste Pulsfrequenz 40 in der Minute beobachtet, 20 % der Wöchnerinnen zeigten 60, die allgemeine Mittelzahl war 70. Bei Erstgebärenden kam die Pulsverlangsamung viel seltener vor, in höherem Grade nur bei 10 Wöchnerinnen (Minimum 44 Schläge); öfters ging die Pulsfrequenz bis 64 hinab und betrug im allgemeinen Mittel 75 in der Minute.

Die Zahl der Athemzüge steigt in der Zeit der Turgescenz der Brüste weit über die für die ausserpuerperale Periode geltende Norm. Bei 75 sonst gesunden Wöchnerinnen erhielten wir als Mittelzahl 29 in der Minute. Als höchste Athemfrequenz wurde in 2 Fällen 40 gezählt; am häufigsten, und zwar in 30 % der Beobachtungen, betrug sie 28 — 30. Erst- und Mehrgebärende zeigten in dieser Beziehung keinen Unterschied. Die Steigerung der Athemfrequenz zur Zeit der Schwellung der Brüste ist zuweilen so eclatant, dass man versucht ist, ein Leiden der Athmungsorgane vorauszusetzen. Sie dauert die ersten 2—3 Tage lang, verschwindet allmälig, aber früher als die Schwellung der Brüste, und muss abhängig gedacht werden von den bei Spannung der Brüste bei Erweiterung des Brustkorbes nothwendig gesteigerten Schmerzen, wie bei der Pleurodynia rheumatica.

Die Verkleinerung und Formirung des Uterus. In den ersten Tagen nach der Geburt wechselt bekanntlich der normale Zustand des Uterus in der Weise, dass auf Zeiten der Erhärtung und Contraction, Zeiten verhältnissmässiger Ruhe, der «tonischen Retraction» (Breisky) folgen u. s. w. Dem entsprechend wechselt auch die Grösse des Uterus, der bald härter und kleiner, bald grösser und weicher erscheint. Diese Vergrösserung ist aber sehr begrenzt und überschreitet kaum 1 Cm. im Längs- und Querdurchmesser. Eine weitergehende Vergrösserung ist entweder eine nur scheinbare, abhängig von Ueberfüllung der Harnblase, oder des Matsdarms, oder beider zusammen, — oder sie ist bedingt durch Ansammlung von Blut in der Uterinhöhle.

Die Bestimmung der Grösse der Gebärmutter durch Messung nach der Geburt ist nur in zwei Richtungen zu versuchen, nach Länge und Breite. Die directe Bestimmung der Länge, etwa durch combinirte äussere und innere Messung vom Scheidentheil zum Fundus, kann wegen der fast constanten Knickungen des Organes keine genauen Resultate geben; die Messung der Uterinhöhle mit der Sonde darf als gefährlich nicht unternommen werden; der Querdurchmesser lässt sich nur von aussen durch die Bauchdecken bestimmen. Mit Schneider und Pfannkuch haben auch wir uns daher auf äussere Maasse beschränkt und als Messpunkte die Mitte der Schoossfuge und die Mitte der höchsten Stelle des Fundus für die Länge des Uterus gewählt, die Breite desselben an seiner breitesten Stelle, in der Höhe des Tubenansatzes, bestimmt. Die gefundenen Zahlen sehen auch wir natürlich nicht als absolute, sondern nur als Verhältnisszahlen an.

Tabelle Nr. 16.

Beobachtungen über die Contraction der Gebärmutter bei normaler Nachgeburtsperiode.

Anzahl der Centimeter.	Stand des Gebärmuttergrundes über der Symphyse. Anzahl der Beobachtungsfälle. Tage nach der Geburt.										Die grösste Breite des Uterus. Anzahl der Beobachtungsfälle. Tage nach der Geburt.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	0	1	0	0	0	0	0	0	0		4	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	2	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	3	1	1	0	0	0	0	0	0		2	4	2	0	0	0	0	0	0	
17	4	3	2	0	0	0	0	0	0		3	6	2	1	2	0	0	0	0	
16	5	6	0	2	1	0	0	0	0		15	10	7	4	1	0	1	0	0	
15	6	5	2	1	3	0	0	0	0		12	13	13	11	6	3	0	0	0	
14	9	10	7	4	3	1	0	0	0		8	10	9	8	9	6	1	0	0	
13	13	11	7	5	4	2	1	1	0		9	10	13	7	5	8	3	1	0	
12	4	10	12	15	7	4	1	0	0		2	7	6	14	14	8	9	3	0	
11	2	7	12	9	14	6	1	0	0		1	2	5	9	10	12	10	9	1	
10	5	7	11	11	12	9	7	1	0	0	7	2	4	5	6	10	8	7	1	1
9	0	0	2	8	6	14	6	7	1	0	0	0	1	1	4	7	4	7	4	0
8	0	2	1	4	9	8	16	7	0	0	0	0	0	1	1	3	9	6	5	0
7	0	0	2	1	4	9	8	9	4	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0
6	0	0	1	0	0	3	5	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
5	0	0	0	0	0	1	1	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe der Fälle.	53	63	60	60	63	57	46	39	16	1	60	64	60	61	58	58	46	36	15	1

Alle Zahlen beziehen sich auf *gesunde* Wöchnerinnen, und auf Messungen nach gehöriger Entleerung von Blase und Mastdarm; ebenso sind alle Messungen ausgeschlossen worden, bei welchen sich erwies, dass im Uterus sich grössere Blutcoagula befanden. Da z. B. die ersteren Umstände nur für die Messung der Höhe des Uterus störend sind, brauchten Ausschliessungen nicht gleichmässig für Länge und Breite stattzufinden, daher stimmen die Zahlen nicht vollkommen überein. In den spätern Tagen wird mit fortschreitender Verkleinerung des Uterus die Bestimmung seiner Breite immer seltener möglich. Wir bemerken gelegentlich, dass Entfernung von Coagulis aus der Uterinhöhle oft die Höhe des Uterus um 2—3 Cm. reducirt.

Wir können nach der Tabelle für die einzelnen Tage des Wochenbettes ungefähr folgende Zahlen als Grenzen angeben:

für den 1. Tag	15—13 Cm.		für den 6. Tag	11—7 Cm.
» » 2. »	14—12 »		» » 7. »	10—7 »
» » 3. »	12—10 »		» » 8. »	9—6 »
» » 4. »	12—9 »		» » 9. »	7—5 »
» » 5. »	11—8 »		nach dem 10.	weniger als 7 Cm.

Hinter der Schoossfuge verschwindet der Uterus nicht vor dem 11. bis 12. Tage, auch am 14. Tage lässt sich der Grund der Gebärmutter bei combinirter Untersuchung noch oft oberhalb der Symphyse erkennen. — Für die Breite des Uterus erhalten wir ähnliche Zahlen, nur geht die Verkleinerung langsamer von Statten. Es ist das leicht erklärlich durch den Umstand, dass die Abnahme der Höhe des Uterus nicht nur von seiner Verkleinerung, sondern auch in bedeutendem Maasse von der Entstehung von Knickungen nach vorn oder hinten abhängig ist. Dadurch werden auch die grossen individuellen Differenzen verständlich, die wir oft genug direct durch die Untersuchung auf Formveränderungen zurückführen konnten.

Die *Lage des Uterus* betreffend, haben natürlich auch wir in der Mehrzahl der Fälle eine Abweichung des Fundus nach rechts hin gefunden, mit leichter Drehung um die Längsaxe, so dass der linke Rand des Uterus mehr nach vorn sieht. Selten ist der Fundus nach links geneigt. Neue Erklärungsmomente dafür haben wir nicht beizubringen.

Für die *Gestalt des Uterus im Wochenbett* wird nach den übereinstimmenden Untersuchungen von Schröder, Winckel, Hor-

witz, Bidder, Credé die Anteflexio oder Anteversio als physiologisch, die Retroflexio oder Retroversio dagegen als pathologisch bezeichnet. — Unsere Beobachtungen stimmen damit überein.[1] — Wir haben gefunden:

Anteversio	1. Grades	in	107	Fällen
»	2. »	»	17	»
»	3. »	»	8	»
Anteversio et Anteflexio	1. »	»	46	»
Anteflexio	1. »	»	162	»
»	2. »	»	58	»
»	3. »	»	8	»
			406	Fälle.
Uterus aufrecht mit leichter Incurvation		in	15	Fällen.
		Summa =	421	Fälle.

Retroversio	1. Grades	in	2	Fällen,
Retroflexio	1. »	»	4	»
»	2. »	»	1	Fall
»	3. »	»	1	»
		Summa =	8	Fälle.

Tabelle Nr. 17.

Zeit der Beobachtung nach der Geburt.	Anteflexio.		Anteversio.		Leichte Incurvation.		Retroversio oder Retroflexio.	
Die ersten 7 Tage nach der Geburt	78	(63,9%)	38	(31,1%)	4	(3,2%)	2	(1,6%)
8. und 9. Tag	127	(71,5%)	45	(25,2%)	5	(2,7%)	2	(1,1%)
10. und 11. Tag ...	34	(57,6%)	20	(33,9%)	3	(5,0%)	2	(3,3%)
Vom 12. bis 14. Tage	21	(53,9%)	16	(41,0%)	2	(5,1%)		
Vom 15. bis 28. Tage	14	(46,6%)	13	(43,3%)	1	(3,3%)	2	(6,6%)
Summa	274	(63,4%)	132	(28,4%)	15	(3,5%)	8	(1,8%)

[1] Bei Bestimmungen von Knickung und Neigung des Uterus und ihrer Grade spielt bekanntermaassen die Individualität des Untersuchers eine grosse Rolle. Nachfolgende Zahlen beziehen sich daher nur auf Untersuchungen von Sutugin.

Die Rückwärts-Neigungen und -Beugungen bilden nur 1,8 % sämmtlicher Fälle, eine Zahl, die mit den Zahlen von Bidder[1] und Schröder[2] sehr nahe übereinstimmt, von den Zahlen von Horwitz[3] (für Retroversio 9,3 %, für Retroflexio 5,3 %) und Winckel[4] (6,5 %) aber wesentlich abweicht. — Anlangend die Zeit der Entstehung der verschiedenen Abweichungen, so bemerken wir, dass in den ersten Tagen nach der Geburt Anteversio und Anteflexio 1. Grades auftreten, und zwar fast in gleicher Häufigkeit; die höheren Grade werden in der zweiten Woche des Puerperium beobachtet. — Retroflexio trat zwei Mal am 4. Tage auf, die übrigen 6 Fälle wurden in der 2. Woche gefunden. Die verschiedene Zahl der Retroflexionen bei verschiedenen Beobachtern kann sich aus der Zahl der Spätuntersuchungen erklären, die im Gebärhause meist nicht möglich ist wegen der frühen Entlassung der Kreissenden. Da die Privatpraxis dazu öfter Gelegenheit bietet, finden wir in derselben Retroflexionen und -Versionen auch häufiger, und ihre Zahl mag dann der Zahl von Horwitz nahe kommen.

Zur Aetiologie der Anteflexionen und Anteversionen fügen wir, abgesehen von den bekannten Momenten (die geneigte Stellung des Uterus in der Schwangerschaft, die Vergrösserung desselben, die raschere Involution seines vorderen untern Abschnittes, der intraabdominelle, die hintere Wand des Uterus treffende Druck), ein paar Worte über die Ligamenta rotunda hinzu. Ein Einfluss derselben kann erschlossen werden aus dem Umstande, dass öfters am 2., 3. Tage post partum der Fundus uteri fest der Symphyse anliegt und nur mit Gewalt von derselben entfernt werden kann; dabei scheinen die Ränder des Uterus fester zurückgehalten zu werden, als die Mitte des Uterinkörpers. — Die Schwere des Uterus kann wohl erst nach dem Aufstehen der Wöchnerin zur Wirkung gelangen, die Bedeutungslosigkeit des Placentarsitzes ist von Bidder (a. a. O.) bereits bewiesen; ob sich Version oder Flexion bildet, hängt vom Festigkeitsgrade des Uterus ab: contrahirt zeigt er häufiger Versionen, im Ruhezustande — Knickungen.

Retroflexionen sieht man bei Schlaffheit der Uterinwände und sehr geräumigem Becken. In unseren Fällen wirkte als nächste

[1] Bidder, St. Petersburger med. Zeitschr., Bd. XVII.
[2] Schröder, Schwangerschaft, Geburt etc. 1867, pag. 189.
[3] Medicinsky Westnik. 1869, pag. 144 (russisch).
[4] Pathologie und Ther. d. Wochenb., pag. 91.

Ursache Anstrengung der Bauchpresse: in 5 Fällen beim Verlassen des Bettes, in 1 Fall (Retroflexio 3. Grades) Drängen beim Stuhlgang. Vielleicht hat in diesen Fällen als vorbereitendes Moment eine Ueberfüllung der Harnblase gewirkt, welche die Stellung des Uterus derartig veränderte, dass der intraabdominelle Druck die vordere Fläche des Fundus treffen musste. Diesen Moment zu beobachten haben wir aber keine Gelegenheit gehabt, konnten die obige Voraussetzung also auch nicht controliren. Für die übrigbleibenden 2 Fälle von Retroflexion können wir keine Ursachen angeben; dieselben mögen daher nur auf fehlerhafte Involution zurückzuführen sein, — eine Frage, deren Bearbeitung wir vorhaben.

Die Verletzungen der *äusseren Genitalien* in Form von Rissen, Quetschungen und Zerrungen sind bereits lange bekannt und besonders von Gerichtsärzten beachtet worden. Bei Letzteren findet sich das Vorkommen von Sugillationen und gangränescirenden Stellen auch schon erwähnt (Bryant, Casper letzte Ausgabe von Liman). Eine genauere Bestimmung des Ortes dieser Verletzungen und besonders der durch dieselben bedingten Art und Weise des Zugrundegehens des Hymen verdanken wir aber erst Schröder. Letzterer kam zu dem Schlusse, dass fast bei *jeder* Erstgebärenden ein Theil des Hymen gangränescirt, und sieht jede Wöchnerin ohne solche Gangrän als Mehrgebärende an [1]. Dieser Schluss ist, wenn auch im Ganzen richtig, doch zu weit gehend.

Unter 145 genau beobachteten Erstgebärenden [2] sind Quetschungen der Hymenalreste 138 Mal beobachtet worden; bei 96 Wöchnerinnen (67,0 %) gingen die Quetschungen in Gangrän über, bei 42 (29,3 %) heilten dieselben ohne Mortification. Fast alle diese Frauen hatten ein circuläres oder halbmondförmiges Hymen besessen. — 7 Wöchnerinnen zeigten gar keine Quetschungen. Bei 5 (3,5 %) von ihnen entwickelte sich oberflächliche Gangrän nur auf seitlichen Schleimhautrissen der Vulva, ihr Hymen bestand in einer wenig ausgeprägten schmalen Leiste an der hinteren Wand des Introitus. Die 2 letzten angeblich Erstgebärenden ohne Quetschungen hatten bereits ausgeprägte Carunkeln und gestanden schliesslich, dass sie schon geboren hätten.

---

[1] Schröder, Schwang., Geb. und Wochenb. Bonn 1867. p. 7.

[2] Es sind wiederum nur Wöchnerinnen aus der Abtheilung von Sutugin.

Nach normaler, sowohl recht- als frühzeitiger Geburt tritt die Mortification am Hymen gegen den 2. oder 3. Tag auf, am 4.—5. Tage stossen sich die todten Theile ab, und es bleiben kleine Geschwürchen an den betreffenden Stellen nach.

Wir ziehen aus unseren Beobachtungen folgende Schlüsse. Gangrän der Hymenalreste ist unzweifelhaftes Kennzeichen einer Erstgeburt. Fehlen der Gangrän beweist noch keineswegs, dass eine Frau nicht zum ersten Mal niedergekommen ist. Quetschungen und Sugillationen des Hymen sind, auch ohne Uebergang in Gangrän, sicheres Zeichen für Erstgeburt; frische Schleimhautrisse, Fehlen der Carunkeln und der Runzelung der Schleimhaut helfen die Diagnose sichern. (Bei Mehrgebärenden haben wir nie einigermaassen bedeutende Quetschungen der Hymenalreste gesehen.)

Zerstörung des Hymen durch Geschwürsbildung (Syphilis) haben wir nur bei einer Erstgebärenden beobachtet. Sie hatte an Stelle des Hymen eben auch keine Carunkeln, sondern eine einfache ziemlich breite Narbe; ausserdem war die Schleimhaut des Introitus nicht runzelig und zeigte frische Risse.

Die Risse der grossen und kleinen Labien laufen meist in schräger oder querer Richtung. Sind sie tief, so verhüten sie, wie es scheint, Dammrisse; letztere erscheinen neben ihnen jedenfalls sehr selten. Von 17 Fällen mit tiefem, einfachem Risse einer kleinen Schamlippe zeigten nur 2 kleine Dammrisse 1. Grades (bis zu 1 Cm.). Unter 25 Fällen mit beiderseitigen, einfachen Rissen wurden 2 Dammrisse bis zu 1 Cm. und 2 Dammrisse bis zu 2 Cm. beobachtet. 8 Fälle von doppelten Rissen einer Seite zeigten keinen Dammriss. Unter 14 Fällen von Doppelrissen beider Seiten kam 1 Dammriss von 1 Cm. Länge vor.

Bei oberflächlichen Rissen der kleinen Labien passirten unter 11 Fällen 9 Dammrisse (3 ersten und 6 zweiten Grades). Unter 6 Fällen von Rissen der Labien mit gleichzeitiger Episiotomie — kein Dammriss. Bei Abwesenheit von Labialrissen unter 27 Fällen 18 Dammrisse (9 ersten, 9 zweiten Grades).

Bei Rissen in der Gegend der Clitoris und der Harnröhrenmündung kamen unter 12 Fällen 5 Dammrisse zweiten Grades vor.

Ganz kleine Schleimhautspaltungen der kleinen Labien (22 Fälle) waren 10 Mal mit Dammriss complicirt (3 Fälle ersten, 7 Fälle zweiten Grades).

Vorstehende Zahlen bestätigen direct die oben ausgesprochene Ansicht über das Verhältniss zwischen Labial- und Perinäalrissen. Wir fügen hinzu, dass Mehrgebärende, die bei der ersten Geburt keinen Dammriss erlitten hatten, sehr oft die Spuren früherer tiefer Risse der kleinen Schamlippen an sich trugen.

Bedeutendere Schwellung der Brüste bei vollkommen gesunden Wöchnerinnen ist in 277 Fällen beobachtet worden; 46 von ihnen (16,6%) zeigten keine Temperatursteigerung, 231 (83,3%) fieberten mehr oder weniger (von 38,6—40° C.).

Ohne uns in den alten, endlosen Streit über die Existenz des «Milchfiebers» näher einlassen zu wollen, erklären wir, dass in den genannten 231 Fällen die Genitalorgane durchaus keine krankhaften Veränderungen zeigten, wir daher mit Schröder, Schramm etc. das Fieber von der Schwellung der Brüste abhängig denken und den Namen Febris lactea beibehalten. Den Grund, warum derselbe Process bei einer Person Fieber hervorruft, bei einer anderen nicht, suchen wir, ganz wie bei den Folgen von Verletzungen, in der individuell verschiedenen Erregbarkeit des Nervensystems.

Es wird aber nicht überflüssig sein hinzuzufügen, dass wir in 293 Fällen 1—2-tägiges Fieber bei mässiger Pulsfrequenz ohne «Turgor mammarum» beobachtet haben. Die Mehrzahl der Fälle bietet als Erklärungsgrund für das Fieber eine leichte Verstopfung; in andern Fällen fand die Temperatursteigerung nur nach dem ersten Verlassen des Bettes statt; in einer dritten Reihe von Fällen liess sich die Ursache nicht ermitteln. Diese Fälle haben wir sämmtlich in die Kategorie der gesunden Wöchnerinnen gestellt.

Ausserdem haben wir aber noch 272 Wöchnerinnen mit 4—6-tägigem Fieber, ohne deutliche locale Krankheitserscheinungen. Ohne Zweifel haben wir es hier mit Wundkrankheiten zu thun gehabt, und ihre Erklärung fehlt nur deshalb, weil sie entweder zu wenig genau untersucht wurden, oder aber weil in der That unsere Sinne und Untersuchungsmethoden noch zu wenig fein sind. Bis diesen Mängeln abgeholfen sein wird, fassen wir vorstehende Fälle in Ermangelung eines bessern unter dem Namen Febris traumatica zusammen; sie zählen zu den kranken Wöchnerinnen, bilden 1/8 sämmtlicher Erkrankungen und 8,3% sämmtlicher Wöchnerinnen.

Die Formen der Wochenbettskrankheiten im Speciellen.

Die Wochenbettskrankheiten, als wesentlich entzündliche, traumatische Affectionen der Genitalien, beschränken sich selten auf ein Gewebe, sondern haben die Tendenz durch Vermittelung der Saftkanäle des Bindegewebes, der Lymph- und Blutbahnen sich auf benachbarte Gewebe und Organe zu verbreiten. Daher sehen wir im Wochenbett selten einfache, meist combinirte Krankheitsformen. Hiernach werden wir auch unsere Eintheilung treffen.

Gleichsam als einleitendes Capitel schicken wir die Besprechung der puerperalen Blutungen voraus, da dieselben, obgleich keine Krankheit für sich, eine für die Oekonomie des Organismus im Allgemeinen und für den Verlauf von Wochenbettskrankheiten im Speciellen wichtige Bedeutung haben.

Puerperale Blutungen.

Blutungen nach der Geburt sind im Jahre 1871 in 176 Fällen beobachtet worden, d. h. bei 8,8 % aller Wöchnerinnen. Sie fanden statt bei 55 Erst- und 121 Mehrgebärenden, also bei jeder 13. Erst- und jeder 10. Mehrgebärenden. Letztere werden also häufiger von Blutungen befallen. Die Ursachen der Blutungen waren folgende:

1) *Ungenügende Contraction des Uterus* wurde am häufigsten beobachtet, in 157 Fällen, also 89,1 % aller Blutungen. — 144 Mal waren rechtzeitige Geburten, 10 Mal Frühgeburten, 3 Mal Aborte vorhergegangen. Von den 157 Wöchnerinnen blieben gesund 23,5 %, erkrankten 76,5 %, von letzteren leicht 37,2 %, schwer 39,3 %, starben 11=7,0 %.

2) *Retention von Eihautstücken* — 11 Mal, und zwar 10 Mal nach einer rechtzeitigen Geburt, 1 Mal nach einem Abort. Von den Wöchnerinnen blieb nur *eine* gesund, 6 erkrankten leicht, 4 schwer, 1 starb.

3) *Retention von Placentartheilen* — 3 Mal. Von den Wöchnerinnen erkrankten 2 schwer, 1 leicht.

4) *Risse im Vestibulum* (in der Nähe der Clitoris) — 2 Mal. In einem Falle (№ 904) war die Blutung bedeutend und wurde durch manuelle Compression und Eisenchloridlösung gestillt. Die Wöchnerin erkrankte schwer, wurde aber gebessert entlassen.

Querer Riss der grossen Labie — 1 Mal. Die ziemlich bedeutende Blutung wurde durch Anlegung einer Naht gestillt. Die Wöchnerin starb an Peritonitis.

Dammriss ist nur 1 Mal Ursache bedeutender Blutung gewesen, die nach rascher Anlegung der Naht sistirte. Es folgte schwere puerperale Erkrankung.

5) *Riss des Cervix uteri* — 1 Mal. Der Fall ist bei den Blutungen in der Geburt bereits erzählt (№ 303). Wir fügen nur hinzu, dass die Blutung sich 20 Stunden post partum wiederholte und wieder durch Ol. martis gestillt wurde. Die Wöchnerin starb.

Im Ganzen sind von den 176 Wöchnerinnen, bei welchen Blutungen eintraten, 21,5 % gesund geblieben, 45 % leicht erkrankt, 33,5 % schwer erkrankt und 14=7,8 % gestorben.

Wir bemerken, dass 16 dieser Patientinnen 2—3 Tage lang ohne irgend nachweisbare andere Ursache leicht fieberten.

Haematoma vulvae et vaginae.

Unter 3285 Wöchnerinnen haben wir Hämatome (und zwar *ausschliesslich unterhalb der Fascia pelvis gelegene*) nur in 4 Fällen beobachtet, also im Verhältniss von 1:820 Geburten. Die Fälle betrafen 2 Erst- und 2 Mehrgebärende. Zwei Mal sass die Geschwulst nur in der rechten grossen Labie, 1 Mal in der Vaginalwand, ebenfalls rechts, und 1 Mal in der linken Labie, ging aber am 10. Tage etwas auf die rechte Labie über. — Wir sind kein Mal im Stande gewesen, ein zerrissenes *grösseres* Gefäss zu finden, aus dem wir die Hämorrhagie ableiten konnten, und sehen daher, wie die Mehrzahl der Autoren, die Blutung als eine parenchymatöse an, hervorgerufen durch partielle Losreissung der Schleimhaut von den unterliegenden Geweben. — Von unseren Fällen sind 3 gleich nach der Geburt entstanden, der 4. aber *erst am 6. Tage.*

Zwei der Beobachtungen seien ausführlicher berichtet.

№ 1445. X., Kaufmannstochter, I-para, 30 Jahre alt, kräftig gebaut. Geburt normal, dauert 17½ Stunden. Frühzeitiger Wasserabfluss. Am 21. October 1870, 6 Uhr 40 Min. Abends war der Muttermund vollkommen eröffnet und um 7 Uhr 30 Min. wurde in 1. Schädellage ein 4250 Grm. schwerer Knabe geboren. Kopfmaasse: 13,5; 12,1; 9,4 Cm. — Eine Stunde nach der Geburt traten heftige Schmerzen im Hypogastrium, Drängen nach unten und das Gefühl eines fremden Körpers in der Vagina auf.

22. Oct. M. T. 37,7. P. 72. R. 27. Gefühl von Schwere im Unterleib, Kopfschmerz, besonders bei Bewegung. Der Fundus des Uterus am Nabel. Die linke grosse Labie zeigt einen starken Querriss, der sich in einen Längsriss der Scheidenschleimhaut fortsetzt. Rechts im Introitus, in der Vaginalwand, eine c. 8 Cm. lange, 4. Cm.

breite und ebenso dicke, elastische, rundliche Geschwulst, die von dunkelblauer, schieferig gefärbter Schleimhaut bedeckt ist. Die Geschwulst ist sehr empfindlich bei Berührung, die grossen Schamlippen ödematös. Leichte Anämie; die Kranke aufgeregt. Verordnet wird Eis in die Scheide, kalte Umschläge auf die Genitalien, Secal. cornut. gr. v 3 Mal am Tage.

23. Oct. Morgens 4 Uhr Frost. T. 38,5. P. 112. R. 22. Die Geschwulst hat sich etwas vergrössert, ist elastisch, fluctuirend und sehr empfindlich geblieben; an ihrem untern Ende ist ein grauer Fleck auf der Schleimhaut erschienen (beginnende Gangrän); rechts am After ein blauer Fleck in der Haut. Acid. phosphor. gtt. jjj stündlich, Chinin. sulph. gr. jjj 3 Mal täglich.

23. Oct. Abends. Die Geschwulst ist nach aussen getreten und etwas in der Schamspalte sichtbar geworden.

24. Oct. Morgens nach einer Vaginalinjection ist die Geschwulst geborsten und entleert dunkle Blutcoagula. Die Rissöffnung lässt den Finger bequem eindringen in eine hühnereigrosse Höhle; die Geschwulst reicht nach unten bis an die oberflächliche Dammfascie und die grosse Schamlippe, nach oben bis zur tiefen Fascie des Beckens. Einspritzungen mit Kali hypermangan. in die Scheide und in die Höhle der Geschwulst.

Fieber war nur am 2., 3. und 4. Tage vorhanden, die höchste Temperatur 39,2 am Abend des 3. Tages.

Nach Entfernung der Coagula sondert die Höhle der Geschwulst zunächst blutwasserähnliche, stinkende Flüssigkeit ab, dann entleeren sich abgestorbene Gewebsfetzen am 5. und 6. Tage, endlich beginnt gutartige Eiterung.

Die teigige Schwellung der rechten Vaginalwand setzt sich auf das rechte Lig. latum fort, wobei Schmerz und Empfindlichkeit rechts vom Uterus entsteht, — leichte Parametritis.

Bei der Entlassung am 17. Tage ist der linkseitige Vaginalriss verheilt, die Höhle des Hämatoma stark verkleinert, lässt kaum die Spitze des kleinen Fingers ein, füllt sich mit Granulationen und sondert vollkommen gutartigen Eiter ab. Der Uterus gut involvirt, sein Grund 4 Cm. über der Schoössfuge.

№ 685. 29-jährige III-para, von mittlerer Grösse, gesund, hat ein erstes Zwillingskind, ein Mädchen, ausserhalb der Anstalt geboren. Das zweite, ein Knabe, wird am 20. April 1871 in 1. Schädellage in unserer Anstalt geboren, nachdem gleich nach der Aufnahme die Blase der zweiten Frucht gesprengt worden war. 1,5 Cm. langer Dammriss, der durch eine Metallsutur vereinigt wird, deren Fadenenden jedoch, weil nicht gehörig zugedreht, sich bald loswickeln, ohne Schluss der Wunde zu bewerkstelligen. — Die Geburt war rechtzeitig und dauerte im Ganzen 1 ½ Stunden.

Am 1. Tage T. 37,0 bis 37,2. — Am 2. Morgen Frost, danach um 10 Uhr T. 41,3. P. 128. Schmerzhafte Nachwehen, der Gebärmuttergrund und die Gegend des rechten Lig. latum sehr

druckempfindlich. Abends T. 38,0. P. 116. R. 23. Calomel gr. v. Infus. Digitalis e ℈j ad ℥ vj.

Am 3. Tage dauert die Temperatursteigerung fort (39,8 — 40,2), die Nachwehen sind seltener und weniger empfindlich. Die Lochien blutig, nehmen am 4. Tage übelen Geruch an. Compr. échauff. auf den Unterleib. Chinin. gr. xv p. die.

Am 5. Tage Morgens treten heftige Schmerzen im Leibe auf, mit grosser Empfindlichkeit und Spannung der rechten Leistengegend; der Uterus ist an seiner ganzen Oberfläche empfindlich gegen Druck. Links vom Uterus tritt flächenhafte parametritische Schwellung auf. Eisblase auf den Leib, innerlich Acid. muriaticum.

Am 6. Tage sind Spannung und Empfindlichkeit des Leibes grösser geworden. Die linkseitige parametritische Geschwulst ist härter und fliesst mit der Wand des Beckens und der des Uterus zusammen. Der Dammriss hat einen grauen Belag bekommen. *Bedeutende Anschwellung der rechten grossen Schamlippe.* Wochenfluss sehr übelriechend, an der vorderen Fläche der Uterinhöhle dicke zottige Unebenheiten (die Placentarstelle). Ein Stückchen derselben wird entfernt und erweist sich als bestehend aus Blutgerinnsel und Decidualresten. Chinin fortgesetzt. Einspritzung mit Carbolsäurelösung.

Am 7. Tage Delirien, Muskelzittern.

Am 8. Tage Durchfall, unfreiwillige Entleerungen; die Spannung des Leibes nimmt ab. Die rechte grosse Schamlippe zeigt eine begrenzte Geschwulst, ähnlich einem Abscess der Bartholinischen Drüse. Dieselbe wird gespalten und entleert dickes Blut, aus der Schnittwunde findet bedeutende Blutung statt. — Abends ist Patientin pulslos, die Schwellung der Schamlippen hat bedeutend zugenommen. Tod in der Nacht vom 27. zum 28. April.

Section 29. April. Gut entwickelter, wohlgenährter weiblicher Körper. Keine Todtenstarre. Die rechte grosse Schamlippe derb geschwollen, ihr Gewebe durchtränkt von Blut und ödematös. — Die Lungen durchgängig, leicht ödematös. Herz schlaff, blass, Klappen sufficient. Leber gross, brüchig, von grauer Farbe, parenchymatös entzündet. Beginnende parenchymatöse Nephritis. Milz vergrössert, stark erweicht. Allgemeine eitrige Peritonitis mit grossem Exsudat. Uterus schlecht involvirt, sein Gewebe brüchig; an den Rändern desselben und am Tubenansatz ziemlich grosse Abscesse, desgleichen in den breiten Mutterbändern. Ovarien entzündet, durchsetzt von kleinen Abscessen. Die Innenfläche des Uterus besäet mit grossen diphtheritischen Flecken, Schleimhaut stark erweicht. Das Becken- und retroporitoneale Bindegewebe, besonders um die Nieren, phlegmonös infiltrirt.

Wir haben diesen Fall genauer referirt, um ein Beispiel einer *späten Entwickelung eines Hämatoma* zu geben. Wir glauben diese Form des Haematoma vulvae durchaus von der gewöhnlichen

trennen zu müssen. Während die letzteren unmittelbar durch den mechanischen Einfluss des austretenden Kindskörpers hervorgebracht werden, ist die Blutinfiltration in unserem Falle erst nach Auftreten der Septichämie entstanden und darf wohl denjenigen Hämatomen an die Seite gestellt werden, die z. B. nach Typhus in den Bauchdecken entstehen.

Dem vorstehenden Falle stellen wir einen anderen an die Seite, den wir als *Hämatoma der Bauchdecken* aufgefasst wissen möchten. Da Nachforschungen in der Wochenbettsliteratur uns keine analogen Fälle haben finden lassen, geben wir die Krankengeschichte in extenso.

№ 1695, Jahrg. 1871. 30-jährige, kräftig gebaute, mittelgrosse Erstgebärende, die seit Beginn der Schwangerschaft an Herzklopfen, Athembeschwerden, Oedem der Füsse und Husten leidet; Becken normal. Nach 36-stündiger Dauer wird die Geburt am 30. October wegen Wehenschwäche mit der Zange beendigt, wobei Einschnitte in die Labien; der trotzdem entstandene Dammriss wird durch 2 Nähte geschlossen. Der Kopf hatte 6 Stunden in 1. Schädellage am Beckenausgang gestanden, und die Kreissende hat trotz Wehenmangels die Bauchpresse stark benutzt. Geboren wurde ein 3500 Grm. schwerer Knabe, seine Kopfmaasse 13, 11, 9, 35.

Wochenbettsdiagnose: Colpitis traumatica gangraenosa, Phlegmone pelvis, Peritonitis incipiens, Haematoma parietum abdominalium. Fieberdauer 18 Tage. Höchste Temperatur 40,0.

30. Oct. Ab. fiebert Patientin bereits. T. 39,1. P. 100. R. 24.

Bei der Untersuchung zeigt sich rechts am absteigenden Schambeinast ein 3 Cm. langer, taschenförmiger, bis auf das Periost dringender Scheidenriss, links eine ähnliche, etwas kleinere, aber ebenfalls das Periost erreichende Wunde. Der Dammriss setzt sich längs der hinteren Wand bis zum obern Drittel der Scheide fort; links im Scheidengewölbe oberflächliche Schleimhautrisse. Eisblase auf den Leib, Scheideninjectionen mit Carbolsäure. Digitalisinfus.

Am 2. Tage Oedem der grossen Labien, am 3. Tage gangränesciren die Wundflächen der Vulva. Durchfall. Die vom 1. Tage an vorhandene Empfindlichkeit der rechten Leistengegend nimmt am 5. Tage bedeutend zu, zugleich wird der Leib gespannt, und es treten in ihm schneidende Schmerzen auf, die durch jede Bewegung und durch Husten lebhaft gesteigert werden. Von den Wunden der Vagina ist die Entzündung auf das umgebende Gewebe übergegangen, das Lumen der Scheide dadurch wesentlich verengt (Colpitis gangraen., Phlegmone pelvis, Peritonitis incip.). Der Uterus steht hoch, sein Fundus 11 Cm. über der Symphyse, in beiden Leistengegenden gedämpfter Percussionston, der Umfang des Leibes 84 Cm.

Die gangränösen Schorfe der Vulva und Vagina stossen sich allmälig ab, die Erscheinungen von Peritonitis gehen zurück, dagegen entsteht vom 6. Tage ab bedeutende Empfindlichkeit und Spannung in der linken Lumbal- und Iliacal-Region. Trotzdem sinkt das Fieber, und der 8. Tag ist sogar fieberfrei. — Am 9. Tage nach gehöriger Entleerung des Darmkanals liess sich *links vom Nabel in den Bauchwandungen eine scharf begrenzte Geschwulst* entdecken. Sie erstreckt sich von der Spina il. ant. sup. aufwärts bis auf 2 Finger breit von den falschen Rippen, ist 13 Cm. breit und reicht nach rechts bis 2 Querfinger weit von der Linea alba. Der Tumor ist elastisch, glatt, sehr empfindlich bei Berührung, die Bauchhaut lässt sich über ihm verschieben, die tieferen Schichten der Bauchwand gehen aber unmittelbar in ihn über. Der Percussionston ist über der Geschwulst bei oberflächlicher Percussion gedämpft, bei tiefer tympanitisch, und nach unten hin trennt eine helle tympanitische Zone die Geschwulst von dem Uterus mit seinen Adnexen. Die Palpation weist ebenso den Mangel jeden Zusammenhanges mit dem Uterus nach. Unter Gebrauch von Compr. échauff. und Tct. Jodi nimmt die Geschwulst allmälig an Umfang ab und ist am 27. Tage post part. nicht mehr zu fühlen.

Unterdessen war aus dem rechtseitigen Vaginalriss eine weite Höhle geworden, in welche man den Finger einführen und in ziemlich weiter Ausdehnung *den Knochen bis zur Mitte der Linca innominata* betasten konnte, ebenso war rechts eine diffuse Phlegmone iliaca entstanden, die reichlichen Eiter gab, welcher sich in die genannte Höhle entleerte. Der anfangs übelriechende Eiter wird unter Einspritzung von Carbolsäure in die Höhle bald gutartig; bei kräftiger Diät und Gebrauch von Chinadecoct bessert sich das Allgemeinbefinden der Wöchnerin sehr bald, die Höhle schliesst sich allmälig durch Granulation. Bei der Entlassung am 37. Tage ist an der Stelle der Geschwulst in den Bauchdecken nur eine geringe Empfindlichkeit nachgeblieben, das Lumen der Vagina verengt, aber an Stelle der tiefen Wunden nur kleine, in Verheilung begriffene Substanzverluste nachgeblieben.

Ausser den beschriebenen Processen litt Patientin an einer heftigen Bronchitis catarrhalis in den ersten 2 Wochen nach der Geburt. Während der ersten Fiebertage war an der Herzspitze ein präsystolisches Geräusch hörbar, das gegen die Herzbasis hin stärker wurde und den ersten Herzton verdeckte; dasselbe hing vermuthlich mit der hohen Temperatur zusammen; weitere Veränderungen am Herzen nicht nachweisbar. Endlich beobachteten wir etwa 1 Woche lang einen Blasenkatarrh.

Zur Diagnose der Geschwulst in der Bauchwand fügen wir Folgendes hinzu. Durch Percussion und Palpation war ihr Sitz in oder zwischen den Muskelschichten oder im subperitonealen Bindegewebe genau bestimmt, ebenso der Mangel jeden Zusammenhanges mit

den Beckenorganen. Schon dieser Umstand macht die Annahme einer Phlegmone der Bauchwand unwahrscheinlich, die wohl stets als Fortsetzung einer Beckenphlegmone entsteht. Geht eine solche auf die Bauchwand über, so folgt sie gewöhnlich den Umbilicalarterien, gelangt in das Bindegewebe oberhalb der Symphyse und Harnblase und steigt so zum Nabel aufwärts. In unserem Falle haben wir eine isolirt und höher sitzende, abgegrenzte Geschwulst, die weder Linea alba noch Nabel erreicht. — Ebenso wenig Grund ist für die Annahme einer Peritonitis saccata vorhanden. Die durch letztere Krankheit während des Wochenbettes gesetzten Geschwülste haben gewöhnlich ihren Sitz in der Gegend der Ligamenta lata, in seltenen Fällen hängen sie mit der Milz zusammen (als directe Folge von Infarctbildung in diesem Organ) oder mit der Leber (Peritonitis diaphragmatica). Unsere Geschwulst entspricht keiner der genannten Localitäten. Die Oberfläche peritonitischer Geschwülste ist zudem selten glatt, gewöhnlich leicht höckerig (Hervieux). Ferner schliessen die in unserem Falle beobachteten Erscheinungen allgemeiner Peritonitis keineswegs die Annahme der Existenz eines Hämatoma aus, wie ja das Haematoma vulvo-vaginale und die Haematocele retrouterina von derlei peritonitischen Erscheinungen oft genug begleitet sind, welche hier, wie auch in unserem Falle, durch Behinderung einer genauen Untersuchung die Diagnose erschweren. Endlich finden wir in der analogen Entwickelung von Hämatomen der Bauchwand nach Typhen (Gueniot[1]) einige Stütze für unsere Diagnose. Wir hoffen, dass Beobachtungen von anderer Seite mit der Zeit den seltenen Fall klar stellen werden, was auf eine Einzelbeobachtung hin nicht möglich ist.

Die Entstehungszeit der Geschwulst zu bestimmen, sind wir nicht im Stande; in den ersten Tagen p. p. war die Aufmerksamkeit anfangs concentrirt auf die Colpitis, und dann verhinderte die rasch entstehende Peritonitis jede genaue Untersuchung. Wir können nur vermuthen, dass die Bildung des Hämatoma während der Geburt in Folge starker Anspannung der Bauchmuskeln begonnen hat.

Placentar- und fibrinöse Polypen.

Diese Bildungen bestehen bekanntlich aus zurückgehaltenen Placentarresten, deren Gewebe und Oberfläche von Blutgerinnseln durch- und besetzt ist, oder aus Blutcoagulis allein. Da auch letztere fast

[1] Gueniot. Refer. aus Centralbl. f. d. med. Wiss. 1871. p. 846.

ausschliesslich an der rauhen Ansatzstelle der Placenta haften, ist durch Digitaluntersuchung allein eine Trennung beider Formen kaum möglich und kann nur durch mikroskopische Untersuchung abgelöster Stücke bewerkstelligt werden. Bei genauer Ueberwachung des Wochenbettes werden die Bedingungen zur Entstehung solcher «Polypen» selten sein. Wir haben nur 3 Fälle der fibrinösen Form zu verzeichnen, alle von geringem Umfange, so dass sie keine besonderen Erscheinungen hervorriefen [1]. Einer derselben ist erst nach dem Tode gefunden worden (№ 695, vergl. d. Capitel über Herzkrankheiten).

Dammrisse.

Wir bringen hier zur Besprechung 204 Dammrisse, die bei 164 Erst- und 40 Mehrgebärenden passirt sind [2].

Dammrisse 1. Grades zeigten 60 Wöchnerinnen. Bei 6 von ihnen, d. h. 10 %, verlief das Wochenbett ohne fieberhafte Erscheinungen. 54 = 90 % erkrankten, davon 38 = 63,3 % leicht, 16 = 26,7 % schwer, 1 starb (№ 714, Metrophlebitis, Pyaemia metastatica).

Von den Erkrankungen waren 21 ganz ohne Complicationen, abgesehen von leichten Schleimhautrissen und «inneren» Rupturen und oberflächlicher Gangrän der Wundränder (2 Fälle). In 33 Fällen zeigten sich weitergreifende Krankheitsprocesse.

Dammrisse 2. Grades zeigten 142 Wöchnerinnen; 19 = 13,4 % blieben ohne Fieber und gesund, 123 = 86,6 % erkrankten, 62 = 43,7 % leicht, 61 = 42,9 % schwer, 12 = 8,4 % starben. 57 = 40,1 % der Fälle blieben uncomplicirt, 66 = 46,5 % complicirten sich.

Die nicht complicirten Fälle, in Summa 78, stellen einfache Erkrankungen dar, in welchen das Fieber auf das Trauma an sich zu beziehen ist. Die Temperatursteigerung, die zuweilen 40° C. erreichte, dauerte 1—6 Tage und hatte bald continuirlichen, bald intermittirenden Typus; zuweilen zeigte sich nach vollkommenem

---

[1] cf. E. Bidder. St. Petersburger med. Zeitschrift. 1869. Bd. XVII., pag. 297.

[2] Die Zahlen sind kleiner als die bei Besprechung der Dammrisse im ersten Theil dieser Arbeit angegebenen, weil eine Reihe von Fällen ausgelassen werden musste, die durch Operationen und andere den Verlauf des Wochenbettes mehr weniger bestimmende Vorfälle während der Geburt complicirt waren.

Abfall und einem freien Tage noch eine Steigerung, die wohl oft genug durch das Entfernen der Nähte bedingt sein mochte. Wir setzen ja gewöhnlich durch diese Manipulation kleine frische Wunden (wenn auch nur im Stichkanal), die in unmittelbare Berührung mit dem zu dieser Zeit gewiss in Zersetzung begriffenen Wundsecret kommen müssen, — eine Impfung in bester Form.

Von unmittelbar der Verletzung sich anschliessenden Complicationen nennen wir nur: Colpitis gangraenosa, bei 3 Dammrissen 1. Grades, einem im übrigen uncomplicirten und mehreren complicirten Fällen 2. Grades, und erysipelatöse Entzündung der grossen Labien in 3 Fällen, davon 2 schwere Erkrankungen (№ 130 und 586), die eine (586) mit tödlichem Ausgang.

Das Zerreissen des Dammes beginnt meistentheils von innen, von der Scheide her, daher zu diesen Verletzungen sich meist Colpitis gesellt. Wird der Damm genäht, so verheilen wohl auch viele Scheidenrisse per primam und werden übersehen, da der genähte Damm geschont werden muss. Grössere innere Risse, mit äusseren Rupturen zugleich, sind nur in 15 Fällen notirt worden; die darauf folgenden Erkrankungen waren 5 Mal leichte, 10 Mal schwere, complicirte. «Innere» Risse, Scheidenverletzungen, für sich allein bestehend, sind in 61 Fällen beobachtet worden. 4 = 6,5 % der Wöchnerinnen blieben gesund, 57 = 93,5 % erkrankten, von diesen 37 = 60,5 % schwer, und 7 = 11,4 % starben.

Unter diesen Scheidenverletzungen waren 17 innere Dammrisse bis auf die äussere Haut; die Wöchnerinnen erkrankten alle, 9 von ihnen schwer; 2 Fälle (= 11,6 %) endeten lethal. Auch Colpitis gangraenosa wird bei inneren Scheidenverletzungen häufiger als bei einfachen Dammrissen beobachtet, in unseren Fällen 9 Mal, und 2 von den Kranken starben.

Um den Einfluss zu bestimmen, den das Nähen einer Dammwunde auf den Verlauf des Wochenbettes etwa hat, stellen wir Ziffern für genähte und offen gelassene Dammrisse neben einander:

	gesund.	krank.	leicht.	schwer.	gest.	Summa.
Nicht genähte Risse 2. Grades.	1=6,2 %	15=93,8 %	10=62 %	5=31 %	2=12 %	16
Genähte Risse.	18=14 %	108=85 %	76=60 %	32=25 %	10=7,9 %	126

Wir finden in diesen Zahlen einen besseren Erfolg für die genähten Wunden. Die Kleinheit der Zahlen erlaubt dieses Resultat als Zufall anzusprechen, trotzdem glauben wir uns zu dem Ausspruche

berechtigt, dass die Dammnaht, indem sie die Wundfläche schliesst, an und für sich die Oberfläche, die septische Stoffe aufzunehmen oder gar zu entwickeln im Stande ist, zum wenigsten verkleinert. Sollte dieser Schluss auch durch weitere Beobachtungen gestützt werden, so müsste die zuweilen noch ausgesprochene Befürchtung, dass das Nähen von Dammwunden zur Zeit ungünstiger endemischer Verhältnisse schädlich sein dürfte, vollkommen schwinden; wir hätten vielmehr zu solcher Zeit ganz besonders auf genauen Verschluss von Dammrissen zu dringen.

Auch die noch öfters vertretene Meinung, dass endometritische Processe die prima intentio am Damme hindern, ist ungegründet. Colpitis gangraenosa oberhalb des Dammrisses, ja selbst Colpitis und Endometritis diphtheritica haben Dammheilungen nicht gestört. Wir haben sogar 2 Fälle von vollkommener primärer Verheilung eines Dammrisses bei Kranken, die an obengenannten Krankheiten zu Grunde gingen (№ 1291 und 1560).

Colpitis.

Entzündung des Scheideneinganges oder der Scheide selbst haben wir fast ausschliesslich entstehen sehen in Folge von Verletzungen bei der Geburt—Quetschung, Zerrung, Zerreissung. Das Trauma traf entweder die Schleimhaut allein, oder zugleich das submucöse Gewebe, drang zuweilen gar bis auf die Knochen des kleinen Beckens. Die Risse wurden gleich häufig nach spontanen Geburten und nach Operationen beobachtet. Nach ersteren zeigten sie meist Längsrichtung und bildeten nur selten Taschen im unteren Drittel der Vagina. Nach Zangenapplicationen hatten sie sehr verschiedene Form und Richtung; am häufigsten begannen sie seitlich am Scheideneingang und liefen gegen den Scheidentheil zu, indem sie einen nach vorn oder hinten ausgechweiften Bogen beschrieben. Taschen- oder sackförmige Risse wurden nach Zangengeburten nicht selten beobachtet. Risse im oberen Theil der Vagina standen meist mit Cervicalrissen in Verbindung.

Hatte bei der Geburt besonders starker Druck gewirkt, so sahen wir auch ohne das Mittelglied der Entzündung an der Scheide directe Druckgangrän auftreten, zu der sich erst in der Folge die eliminirende Entzündung gesellte. In seltenen Fällen entstand Colpitis erst secundär in Folge von Senkung parametritischer Abscedirungen.

Die Colpitis manifestirte sich durch örtliche Temperatursteigerung

an den verletzten Theilen, Schwellung derselben und erhöhte Empfindlichkeit bei Bewegung und Berührung. Fieber blieb nur selten aus. Die entzündlichen Erscheinungen traten häufig schon in den ersten 24 Stunden nach der Geburt auf, selten später als nach 3 Tagen.

Heilten die Schleimhautrisse nicht per primam, so entwickelte sich auf ihnen am 2.—4. Tage ein grauer Belag, der, wie bei allen gerissenen Wunden, eine oberflächliche Gangrän repräsentirt und der Bildung von Granulationen vorhergeht. Je nachdem die Mortification das Gewebe in dünnerer oder mächtigerer Schicht ergriff, schwankte die Zeit, die zur Abstossung des Todten erforderlich war. Es kann unter Umständen schwierig sein, diese Gangrän von Wunddiphtheritis zu unterscheiden. Mit Sicherheit erlauben wir uns letztere nur zu diagnosticiren, wo der Krankheitsprocess die Neigung zeigt sich weiter zu verbreiten, und das unterliegende Gewebe gallertig ödematös erscheint, — mit einem Worte, wo eine gewisse Aehnlichkeit mit Nosokomialgangrän existirt.

Nach Abstossung aller dieser Schorfe, mögen sie der Entzündung oder dem Druckbrande ihre Entstehung verdanken, blieben je nach der Tiefe der Zerstörung geringere oder bedeutendere Substanzverluste nach. Wir hatten dann entweder oberflächliche Puerperalgeschwüre, die zur Heilung mehr oder weniger lange Zeit beanspruchten, oder tiefere Substanzverluste, die in das perivaginale Bindegewebe oder in Nachbarorgane, Blase, Mastdarm, sich öffneten.

Je nach der Tiefe der Verletzung, nach der Beschaffenheit der Wunde und nach anderen Bedingungen, die wir als Infections- oder auch Hospital-Einflüsse bezeichnen wollen, blieb die Entzündung beschränkt auf Schleimhaut und submucöses Gewebe, oder griff weiter — entweder auf die Schleimhaut des Uterus oder aber auf das Beckenbindegewebe, brachte in letzterem Falle eine der verschiedenen Formen der parauterinen oder Beckenphlegmone zur Entwickelung und führte auf diesem Wege bisweilen zur Peritonitis. Leider sind wir auch von erysipelatösen Processen nicht verschont geblieben, die Colpitiden als Ausgangspunkt hatten.

Die Geschwüre im Scheideneingange zeigten sich meist sehr empfindlich gegen Berührung, und die Patientinnen spürten diese Unbequemlichkeit zuweilen sogar über die Heilung der Wunden hinaus.

Wir müssen bemerken, dass wir, um schon in der Diagnose die

Localität des Processes etwas näher zu bezeichnen, die Entzündungen am Scheideneingange und den umgebenden Theilen Colpitis externa, diejenigen der Scheide selbst in ihrem ganzen Verlaufe Colpitis interna nennen.

Verlauf und Ausgang der Colpitis ist selbstverständlich sehr verschieden je nach der Tiefe des Processes und den Complicationen. Wir glauben nur anführen zu müssen, dass auch Krankheiten von *ein*tägiger Dauer in Rechnung gekommen sind.

Im Ganzen ist in 448 Fällen Colpitis notirt worden; 208 (6,3 % aller Wöchnerinnen oder der 9. Theil aller Erkrankten) waren einfach, 240 dagegen complicirt. — Die Fälle betrafen 396 Erstgebärende und nur 52 Mehrgebärende. Bei Erstgebärenden haben wir 194 einfache, 202 complicirte, bei Mehrgebärenden dagegen nur 14 einfache (unter diesen aber auch nur 2 schwerere Fälle) und 38 complicirte Fälle; von letzteren waren 20 leicht, 18 schwer, und 7 starben.

Die Krankheitsformen betreffend, so haben wir beobachtet:

Colpitis externa levior (Vulvitis)	in 64	Fällen,
Colpitis interna levior	» 19	»
Colpitis externa et interna . . .	» 108	»
Colpitis gangraenosa	» 28	»

(hiervon waren einfach 9 Fälle, complicirt 19 Fälle, abgerechnet die bei Erstgebärenden fast constante oberflächliche Gangrän der Verletzungen der Vulva).

Colpitis diphtheritica 9 Fälle, davon 4 einfache, 5 complicirte Fälle.

Ausser den angeführten complicirten Fällen kamen zur Beobachtung:

Colpitis et Paracolpitis	3	Fälle,
Colpitis et Eczema labior. maj. . . .	1	Fall,
Colpitis et Erysipelas perinaei	5	Fälle,
Colpitis et Erysipelas phlegmonosum	3	»
Colpitis et Phlegmone pelvica . . .	10	»

(dazu kommen 7 Fälle, die unter der Rubrik Colpitis gangraenosa mitgezählt sind.)

Colpitis et Endometritis	71	Fälle,
Colpitis et Parametritis	78	»
Colpitis mit verschiedenen anderen Erkrankungen complicirt	54	»

Die angeführten Zahlen beweisen, dass die einfache äussere oder innere Colpitis nicht häufig ist, dass beide zu gleicher Zeit schon öfter zur Beobachtung kommen, dass aber überhaupt sowohl für Erst- als für Mehrgebärende die Zahl der complicirten Formen die der einfachen überwiegt.

Wir fügen nur noch hinzu, dass Erysipelas sich nur ein Mal zu einer uncomplicirten Colpitis hinzugesellte, während in den 4 übrigen Fällen noch anderweitige Complicationen da waren.

Erysipelas phlegmonosum trat nur in 3 complicirten Fällen auf.

Die Beobachtungen von Erysipelas fielen in die Monate Januar, Februar und April.

Da wir in Krankengeschichten nichts Neues oder Seltenes bieten können, sehen wir von genauerer Mittheilung von Einzelbeobachtungen ab. Kurz müssen wir an diesem Orte nur noch erwähnen der sog. *Colpitis granulosa.* Sie ist nur in 10 Fällen notirt worden, obwohl die wirkliche Ziffer natürlich höher ist. Da diese Affection immer älteren Datums ist, so können wir ihre Pathologie übergehen und bemerken nur, dass wir einen Einfluss derselben auf den Verlauf der puerperalen Scheidenerkrankungen nicht constatiren konnten. In den ersten Tagen p. p. können übrigens bei der Lockerung und Schlaffheit der Vaginalwände die kleinen Knötchen leicht übersehen werden; späterhin fallen sie leicht auf, und die Anamnese weist dann sicher weissen Fluss während der Schwangerschaft nach.

Paracolpitis. Phlegmone pelvis inferior.

Als unmittelbare Folgeerscheinung gewisser Formen von Colpitis ist bereits oben die Entzündung des Bindegewebes im unteren Abschnitte des Beckens genannt worden. Wir haben diese Form von Phlegmone nie selbstständig, sondern nur als Complication der gangränösen Colpitis beobachtet.

Zu den Symptomen dieser letzteren gesellen sich in vorliegenden Fällen Schmerz in der Scheide, Verengerung des Lumens derselben. Das Fortschreiten der Entzündung im Bindegewebe bringt leicht Affection der Blase, des Peritoneum zu Wege. Entweder durch einfachen Druck auf die Nerven, oder durch Uebergreifen der Entzündung auf dieselben entstehen nicht selten Neuralgien im Verlauf der aus dem mittleren und unteren Beckenabschnitt austretenden Nerven.

Der Charakter des Fiebers bei diesen Formen ist meist remittirend und sehr unregelmässig. — Bei bedeutender Verbreitung führt diese Phlegmone pelvica, ebenso wie alle Phlegmonen, nicht selten zu septischer Infection. Dadurch wird auch die Prognose dieser Krankheiten wesentlich getrübt.

Zur Illustration mögen folgende 2 Fälle dienen, die sich dadurch auszeichnen, dass, was begreiflicher Weise selten ist, die Entzündung in der That auf das perivaginale Bindegewebe beschränkt blieb.

№ 1467. Colpitis traumatica gangraenosa. Phlegmone pelvica, Peritonitis incipiens. Genesung.

E. O., 22 Jahre alt, I-para. Erste Wehen am 24. September 6 Uhr Ab. Früher Wasserabfluss. Krampfwehen. Am 26. September Abends 3 Einschnitte in den Muttermund. Am 27. Morg. ein starker eclamptischer Anfall, worauf die Geburt mit der Zange beendigt wird. Episiotomie. Das Kind ein Mädchen, todtgeboren. Geburtsdauer 65 Stunden. Kleine Schleimhautrisse am Introitus vaginae. 4½ Stunden post part. noch ein leichterer eclamptischer Anfall, nach demselben Bewusstlosigkeit und ruhiger Schlaf (Morphium subcutan). Abends Schüttelfrost, Auftreibung des Leibes, Empfindlichkeit besonders im rechten Hypogastrium. Eine genauere Untersuchung ruft Frost hervor. Nachts 2 Uhr noch ein Frostanfall.

Die ersten Tage verlaufen unter hohem Fieber, Auftreibung des Leibes und Empfindlichkeit der ganzen Uteringegend. Zugleich werden die Verletzungen der Vulva oberflächlich gangränös, und es werden 2 grosse seitliche Scheidenrisse constatirt, von denen der rechte bis zum obern Viertel der Vagina, der linke fast bis zur Vaginalportion reicht; in ihrem unteren Theile sind sie tief und dringen bis auf das Periost des absteigenden Schambeinastes. Die peritonitischen Erscheinungen gehen rasch zurück, dagegen stellt sich eine bedeutende Schwellung und Infiltration der Vaginalwände ein, durch welche das Lumen der Scheide wesentlich verengt wird. Als Ursache dieser Verengerung ist besonders eine Schwellung des perivaginalen Bindegewebes anzusehen, was sich besonders deutlich herausstellt, als mit Abstossung der gangränösen Schorfe aus der Vagina in der hinteren Wand unterhalb der Vaginalportion und rechts oberhalb des seitlichen Risses des Introitus Substanzverluste sich zeigen, die bis in das geschwellte umgebende Zellgewebe hineinreichen. Alle diese Substanzverluste und die taschenförmigen Risse an den Schambeinästen wandeln sich in reichlichen Eiter gebende Höhlen um, die sich allmälig mit Granulationen füllen. — Wir bemerken, dass mit der Schwellung des Beckenbindegewebes Hand in Hand anfangs heftige Kreuzschmerzen gingen; später am 11. Tage

zeigte sich unter Frösten Empfindlichkeit der rechten Lendengegend, die aber rasch nachliess und wohl von weitergehender Bindegewebsschwellung abhing. Zugleich bestand übrigens Harnretention. — Bemerkenswerth ist ferner, dass bei guter Rückbildung der Uterus einen auffallend hohen Stand einnahm, am 21. Tage noch 9 Cm. über der Symphyse. Es war offenbar, dass die Gewebsschwellung im kleinen Becken dem Uterus nicht Platz genug liess, in ähnlicher Weise wie bei engen Becken der Uterus in den ersten 4—5 Tagen des Wochenbettes oberhalb des kleinen Beckens gehalten wird, weil er in demselben keinen Raum hat.

Was den Temperaturverlauf betrifft, so nahm das hohe Fieber schon am 5. Tage wesentlich ab, am 10. stieg die Temperatur Abends bis 39,0, am 11. traten 3 Frostanfälle ein, vom 12. Tage ab fieberloser Zustand bis zur Entlassung am 21. Tage, nur 2 Mal durch abendliche Steigerungen unterbrochen. Sämmtliche Wunden und Taschen haben sich wesentlich verkleinert, granuliren lebhaft.

№ 1078. P. U., 27 Jahre alt, Erstgebärende, Bäuerin von mittlerem Körperbau, in der Schwangerschaft gesund. Die rechtzeitige Geburt am 2. Juli 1871 dauert c. 10 Stunden, wurde mit der Zange beendigt. Episiotomie.

Schleimhautrisse unterhalb der Clitoris, innerer Dammriss, taschenförmiger rechtseitiger Vaginalriss, bis zum Periost des Ramus descend. oss. pubis dringend. Starkes Oedem der Vulva. Quetschungen am Scheideneingang, besonders der Hymenalreste.

Am 2. Tage p. p. fangen die gequetschten Stellen an abzusterben, die Risse bedecken sich mit gangränösen Schorfen. Der Leib aufgetrieben, etwas gespannt, das ganze Hypogastrium empfindlich. Urinirt nur durch den Katheter. Der Scheideneingang sehr empfindlich. Die Gangrän begrenzt sich bald, aber das Lumen der Vagina verengt sich. Am 5. Tage lassen die peritonitischen Erscheinungen nach, die Tympanitis und die Empfindlichkeit schwinden. — Am 6. Tag Abends tritt heftiges Reissen im Verlauf des linken N. cutaneus femoris internus auf; rechts derselbe Schmerz aber in geringerem Grade. — Bis zum 9. Tage haben sich alle Geschwüre gereinigt, aber die Infiltration und Verengerung der Scheide dauern fort; ebenso der Schmerz im Beine. Am 14. Tage wird ein Abscess der vorderen mittleren Scheidenwand gefunden, der bei der Untersuchung platzt und Eiter mit mortificirten Gewebsfetzen entleert. Rechts fühlt der Finger immer noch das entblösste Periost des absteigenden Schambeinastes. — Alle Substanzverluste füllen sich jetzt rasch mit Granulationen. Bei der Entlassung am 32. Tage ist das Lumen der Vagina verengt, die Vaginalportion atrophirt, der Uterus wenig vergrössert, derb, beweglich. — Nachgeblieben ist ausserdem ein Oedem des linken Fusses; am 21. Tage war unter Schmerzen der Fuss angedrungen, die Schwellung hatte sich bis auf den untern Theil des Unterschenkels verbreitet, war aber allmälig wieder zurückgegangen, bis schliesslich nur noch Oedem um den Malleolus externus und am

Fussrücken nachzuweisen war. Der Temperaturverlauf war auch in diesem Falle besonders günstig, indem schon vom 4. Tage an die Morgen- und vom 7. Tage die Abendtemperaturen, mit einzelnen intercurrenten Ausnahmen normal waren.

Scheidenfisteln.

Unter unseren 3283 Geburten haben wir 4 Fälle von Blasenscheidenfisteln beobachtet, d. h. einen Fall auf 820 Geburten. Die von Winckel angegebene Durchschnittzahl 1:1000 ist also etwas geringer.

In einem Falle war die Blasenscheidenfistel mit einer Mastdarmscheidenfistel complicirt. (№ 1265.)

Selbstständige Recto-vaginalfisteln sind uns nicht vorgekommen. Nur in einem Falle (№ 752) fand sich bei einer 20-jährigen Erstgebärenden nach normal verlaufener Geburt rechts ein Scheidenriss, von welchem aus sich eine sackförmige Höhle im Septum zwischen Vagina und Rectum bildete. Die Sonde konnte von der Scheide aus leicht in die Höhle eingeführt werden, der sich aus derselben absondernde Eiter hatte fäculenten Geruch, doch war keine Communication mit dem Mastdarm nachzuweisen. Die Kranke fieberte 4 Tage wegen der Colpitis und verliess am 13. Tage gebessert die Anstalt.

Folgende Fälle scheinen uns genauerer Berichterstattung werth.

Fall 1. № 1585. Colpitis traumatica gangraenosa, Phlegmone pelvica, Fistula vesico-vaginalis. Spontanheilung.

P. E., 23 Jahre alt, Bäuerin, Erstgebärende, hat in der ersten Hälfte der Schwangerschaft einen Typhus überstanden. Die Geburt begann am 14. November 1870 Abends in ihrem c. eine Meile ausserhalb der Stadt gelegenen Wohnorte, und da sich dieselbe in die Länge zog, wurden bei der Kreissenden die bei dem Landvolk nicht ungewöhnlichen Manipulationen des Schüttelns, Schaukelns, Rollens und Leibknetens in Anwendung gezogen. Erst nach Verlauf von 3 Tagen wurde die Kreissende, nachdem man sich von der Erfolglosigkeit der Bemühungen überzeugt hatte, auf einem Schlitten in unsere Anstalt gebracht am 17. Nov. 11 Uhr Abends. Eine Stunde nach der Aufnahme wurde ein todtes Kind in erster Hinterhauptslage geboren, die Geburt hatte c. 75 Stunden gedauert. Das Becken erwies sich als verengt, mit folgenden Maassen: D. Sp. 21,5, D. Cr. 25, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. 9,5.

Nach der Geburt zeigten sich Querrisse der kleinen Labien, rechts und hinten in der Vagina ein drei Viertel ihrer Länge einnehmender

Längsriss, im Scheidengewölbe links und vorn ziemlich bedeutende Einrisse von unregelmässiger Gestalt. Oedema vulvae. — Es entwickelt sich bald Colpitis und das Scheidenlumen wird durch paracolpitische Schwellung verengt. Vom 3. Tage ab häufiger schmerzhafter Harndrang ohne die Möglichkeit freiwilliger Harnentleerung; der Urin stinkend, trübe, mit reichlichem Eiter vermischt. Vom 6. Tage ab fängt die Schwellung der Vulva und Vagina an abzunehmen. Die Urinbeschwerden dauern fort. Das Allgemeinbefinden gut, Appetit vorhanden. — Vom 9. Tage an reinigen sich die Wundflächen der Scheide, und am 11. Tage tritt, nach Ausstossung einiger gangränöser Fetzen, unwillkürlicher Harnabgang ein, und es wird rechts im oberen Winkel der Scheide eine kleine 1/4 Cm. im Durchmesser haltende Oeffnung entdeckt, aus welcher in die Blase gespritzte Milch herausfloss. Neben dem Harnträufeln urinirt die Kranke auch freiwillig. Das Harnträufeln nimmt allmälig ab, bei indifferenter Behandlung, hört endlich auf, und bei der Entlassung am 24. Tage ist die Fistelöffnung vollkommen verwachsen.

Die narbige Verengerung des Scheidengewölbes ist sehr unbedeutend. — Das Fieber hat sich in sehr mässigen Grenzen gehalten, ist nicht über 38, 8 gestiegen, bis auf einen Frost (40, 0°) am 14. Tage, wo gleichzeitig Schmerz im Leibe und Empfindlichkeit der rechten Regio hypogastrica eingetreten waren. Am nächsten Tage war Alles vorüber.

Fall 2. № 1073. Perforatio, Forceps. Colpitis traumatica gangraenosa, Fistula vesico-vaginalis.

Erstgebärende, kräftig gebaute Bäuerin von 21 Jahren, mit plattem rhachitischen Becken, Conj. v. 8,5. Während der Geburt wurde die vorgefallene Nabelschnur reponirt; der Muttermund eröffnet sich sehr langsam, der Kopf verweilt wegen consecutiver Wehenschwäche lange im Becken (c. 7 Stunden), worauf perforirt wird. Innerer Dammriss, seitliche Risse der Scheide mit Substanzverlust. Neben Gangrän der Risse und einzelner Stellen am Introitus entwickelt sich auch hier sehr starke Schwellung und Empfindlichkeit der Vaginalwände und des Beckenbindegewebes, vorübergehend wird auch der Leib empfindlich und aufgetrieben. Der Harn wird durch den Katheter entleert, etwas fliesst vom 6. Tage an auch aus der Scheide aus; vom 9. Tage ab fortwährender Abgang, nachdem sich die Geschwüre der Scheide zu reinigen begonnen hatten; die ein paar Tage später genau untersuchte Fistel zeigt sich nach oben von der vordern Muttermundslippe begrenzt und ragt nach abwärts bis 4 Cm. von der äusseren Harnröhrenmündung. — Patientin hat in den ersten 7 Tagen 7 starke Schüttelfröste, fiebert auch später mehrfach, zuletzt am 23. Tage, wo ein Abscess, der sich in Lymphdrüsen der linken Fossa axillaris gebildet hat, geöffnet wird. Nach Vernarbung der Vaginalwunden, wurde Patientin wegen vorzunehmender Operation in's Marien-Hospital transferirt, von wo sie auch geheilt entlassen worden ist.

Fall 3. № 1265. Perforatio, Forceps. Extractio placentae. Ruptura perinaei. Colpitis gangraenosa. Endometritis. Peritonitis traumatica. Phlegmone abdominalis. Fistula vesico-et recto-vaginalis. Tod.

L. M., 39-jährige Bäuerin von mittlerem Körperbau, hat 7 Mal glücklich geboren. Dieses Mal wird sie 30 Stunden nach Geburtsbeginn mit in erster Vorderscheitellage im Becken stehendem Kopfe in die Anstalt gebracht. Oedem der Vagina und Vulva. Fieber. Das Kind todt. Daher wird perforirt, mit der Zange extrahirt und schliesslich muss noch die Placenta gelöst werden. — Alle Operationen leicht.

Gleich nach der Geburt Frost, Auftreibung des Leibes, Empfindlichkeit der ganzen Uteringegend. Trotzdem verlaufen die ersten beiden Tage passabel, die Empfindlichkeit des Leibes nimmt ab, Temperatur und Puls mässig. An Vulva und Vagina ausgedehnte Gangrän, und Verengerung des Vaginallumens. Vom 2. Abends hohe Temperatur, bis zum 9. Tage; während dessen fängt am 4. Tage die Demarcation der Gangrän an, am 5. Tage Schmerz im linken Bein (N. ischiadicus), unwillkürliche flüssige Stuhlentleerungen, am 6. Tage reichlicher unwillkürlicher Harnabgang beim Husten, erneute stärkere Empfindlichkeit und Auftreibung des Leibes; am 9. Tage wird in der vorderen Scheidenwand eine Blasenfistel von 1 Cm. Durchmesser constatirt; von der hinteren Vaginalwand lösen sich viele gangränöse Fetzen ab, am 11. Tage scheinen Darmgase aus der Vagina zu treten bei fortdauernder Diarrhöe, aber erst am 16. Tage nach Entfernung eines grossen gangränösen Gewebsfetzens aus der Vagina zeigt sich 3 Zoll über dem Sphinkter eine kaum einen Finger durchlassende Oeffnung in's Rectum. — Vom 9. Tage ab sind die Morgentemperaturen niedriger gewesen, und bei Abfall der Tympanitis konnte am 12. Tage links eine grosse Geschwulst in der Fossa iliaca, bis 4 Finger oberhalb des Lig. Poupartii hinaufreichend, gefühlt werden. Aber auch Decubitus tritt ein, und mit fortdauerndem Fieber etc. wird Patientin am 20. Tage in's Marien-Hospital übergeführt, wo sie auch gestorben ist.

Phlegmone retrorectalis.

Als Anhang erlauben wir uns noch folgenden seltenen Fall einer isolirten, circumscripten Entzündung des Bindegewebes hinter dem Rectum zu erzählen:

№ 1299. Zweitgebärende, 20 Jahre alte Bürgersfrau von kräftiger Constitution. Geburt normal in I. Schädellage, Geburtsdauer c. 9 Stunden, Kind — gesundes Mädchen. Am 2. Tage p. p. begannen Kreuzschmerzen, eine Untersuchung an diesem Tage ergab in der Vagina nichts, auch keine geringe Verletzung, den Uterus gut

contrahirt in unbedeutender Incurvation, mit sich formirender Vaginalportion. Per rectum aber wurde hinten und etwas links eine diffuse, glatte, feste, bei der Betastung schmerzhafte Geschwulst entdeckt, die c. $3^3/_4$ Zoll lang und 2 Zoll breit war. — Das an demselben Tage aufgetretene Fieber dauerte $3^1/_2$ Tage (höchste Temp. 39,0), die Kreuzschmerzen verschwanden am 3. Tage, im Laufe von 5 Tagen nahmen Geschwulst und Empfindlichkeit hinter dem Rectum ab, und die Kranke konnte die Anstalt gesund verlassen, am 9. Tage p. p.

Endometritis.

Der Process der Wundheilung mit oberflächlicher Nekrobiose, der auf der Innenfläche jedes, auch normalen, puerperalen Uterus stattfinden muss, ist entzündlichen Vorgängen so ähnlich, dass es bekanntlich unmöglich ist, stricte Zeichen dafür aufzustellen, wann eine puerperale Uterinschleimhaut als krank, und wann sie als gesund zu bezeichnen ist. Daher fallen ja auch die Angaben über Häufigkeit der Endometritis bei verschiedenen Autoren so sehr verschieden aus. Wir sind mit der Bezeichnung Endometritis sehr freigebig. In isolirten Fällen bemerken wir vorausgehende schmerzhafte Nachwehen, Fieber, zuweilen Abnahme der Quantität der Lochien, die übelriechend werden, ein grau-braunes oder chocoladefarbenes Ansehen bekommen. Zugleich erscheint der Uterus succulent, nicht derb, *seine Schleimhaut leicht geschwollen.* Letzteres Zeichen, wenn es auch nicht constant ist, halten wir für werthvoll, weil es objectiv durch den Tastsinn die anatomische Grundlage des Krankheitsprocesses nachweist und nicht so vieldeutig ist, wie die übrigen Zeichen.

Dass auch leichte Veränderungen der Uterinschleimhaut Fieber erzeugen, erklärt sich einmal aus der Anwesenheit septischer Stoffe in einem Organe, dessen Resorptionsthätigkeit so enorm gesteigert ist; dann ist uns aber auch die grosse Reizbarkeit der Innenfläche des puerperalen Uterus hinlänglich bekannt. Führen doch Injectionen in die Uterushöhle, — nicht nur von Medicamenten, sondern auch von reinem Wasser, — auch wenn sie noch so vorsichtig angestellt werden, fast immer zu leichten Temperatursteigerungen, und die geringste Unvorsichtigkeit dabei hat Fröste etc. im Gefolge.

Wir diagnosticiren die Endometritis nur aus der Gesammtheit der oben genannten Erscheinungen, müssen aber hinzufügen, dass

Endometritis sich so häufig mit Colpitis, traumatischer Metritis colli (Risse, Quetschung), Parametritis etc. complicirt, dass trotz aller Gewissenhaftigkeit in der Untersuchung die Diagnose oft genug eine «dubia» bleiben muss.

Schwere Formen von Endometritis prägen sich natürlich scharf genug aus, um über die Diagnose keinen Zweifel zu lassen. Wir übergehen daher die Schilderung der Symptome und heben nur eine Form hervor, die Endometritis placentaris, weil wir hier wohl ein paar bemerkenswerthe Angaben machen können. Die Stelle des Placentarsitzes kann ja post partum genau getastet werden und stellt sich bekanntlich als eine höckerige Fläche dar, die etwas über die Oberfläche hervorragt, mehr oder weniger derb und zerklüftet ist. Diese Höcker nun findet man bei der in Rede stehenden Krankheitsform dicker, grösser, derber, anfangs fest der Uterinwand ansitzend. Löst man Stückchen davon ab, so findet man dieselben zum Theil in faulendem Zustande, und die mikroskopische Untersuchung (mehrmals von Dr. Slawiänsky und uns vorgenommen) weist in ihnen nur Decidualgewebe und fibrinöse Gerinnsel nach. Allmälig stossen sich diese Höcker durch Zerfall ab. Greift die Gangrän aber tiefer, so kann sie ein grösseres Stück der Uterinwand, sogar mit einem Theil der Muskelschicht, vollkommen aus seiner Umgebung lösen; einen besonders eclatanten Fall, in welchem ein vollkommen kuchenförmiges derartiges Stück ausgestossen wurde, werden wir später in dem Capitel Metrophlebitis unter № 1334 genauer berichten. — Mit diesen Abstossungen hängt zusammen, dass besonders bei dieser Form der Endometritis die Lochien länger blutig bleiben, als normal, dass sich zuweilen sogar leichte Hämorrhagien einstellen, und dass sich daraus oft genug Metrophlebitis mit ihren bekannten Folgen entwickelt.

Ob zur Entstehung der Endometritis placentaris eine septische Infection von aussenher nothwendig ist, scheint uns zweifelhaft zu sein, obgleich dieselbe manchmal entschieden begrenzt, isolirt auftritt. Für den oben citirten, eclatanten Fall können wir behaupten, dass die Placenta herausgepresst worden war, dass bis zum Erscheinen der fötiden Lochien keine Untersuchung der Innenfläche des Uterus, keine intrauterine Injection vorgenommen wurde; wir sind daher geneigt, hier viel eher eine Selbstinfection anzunehmen, als eine Uebertragung septischen Giftes von aussen her.

Diphtheritis der Uterinschleimhaut haben wir post mortem am

häufigsten am Os internum oder an der Placentarstelle angetroffen, und zu gleicher Zeit nur selten denselben Process auf der Portio vaginalis oder in der Scheide beobachtet. Die Diagnose gründet sich daher meist nur auf die bedeutende Veränderung der Lochien, das hohe Fieber mit septichämischen Erscheinungen und das gleichzeitige Auftreten ähnlicher Fälle. — Dass die Diphtheritis zugleich Darm und Blase afficiren kann, dass sie sehr häufig septische Peritonitis im Gefolge hat, ist bekannt. Ueber die Wege, auf denen das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen wird, werden wir später zu sprechen haben (Capitel Peritonitis). Die Entwickelung der Peritonitis geschieht oft so rasch, dass, ehe wir im Stande waren, den Charakter der Endometritis zu bestimmen, die peritonitischen Erscheinungen schon den ganzen Vordergrund des Krankheitsbildes einnahmen. — In anderen seltenen Fällen haben wir sofort das Bild der sog. Septichaemia acutissima, — ohne dass wir ausgesprochene Endometritis, geschweige denn andere Localprocesse, bei Lebzeiten nachweisen konnten.

Die Ursachen der Endometritis in allen ihren Möglichkeiten durchzugehen, halten wir für nicht am Platze, weil aus bereits angegebenen Gründen dieselben in einer grossen Mehrzahl der Fälle nicht strict von uns haben bestimmt werden können. Als directe Ursache führen wir nur die Retention von Eihaut- und Placentarresten an. Erstere wurde 31 Mal beobachtet; in 20 Fällen folgten einfache Endometritiden (16 leichte, 3 schwere Formen, ein Todesfall), 11 Fälle waren complicirt (4 leicht, 7 schwer). Zugleich mit Eihautresten waren Theile der Placenta retinirt in 2 Fällen, letztere allein in 8 Fällen, in welchen sich 2 Mal einfache, 6 Mal complicirte Endometritis entwickelte, 2 Patientinnen starben.

Ueberhaupt sind 828 Wöchnerinnen an Endometritis erkrankt, d. h. 22,1 % der Gesammtzahl, die Fälle waren 362 Mal einfache, d. h. 11,0 % sämmtlicher Wöchnerinnen oder der 5. Theil (5,2) sämmtlicher Erkrankten; 466 Mal, d. h. in 14 % aller Wöchnerinnen oder bei dem 4. Theil aller Kranken, waren die Fälle complicirt.

Sämmtliche Fälle betreffen 218 Erst- und 610 Mehrgebärende. Unter ersteren zählen wir 43 einfache Fälle (37 leichte, 6 schwere) und 175 complicirte; unter letzteren 319 einfache Fälle (289 leicht, 30 schwer, davon gestorben 9) und 291 complicirte. Wir dürfen nach diesen Zahlen die Meinung von Winckel, Schröder, Grüne-

waldt, als ob complicirte Endometritiden überhaupt häufiger als einfache vorkämen, nur für Erstgebärende bestätigen, bei welchen gleichzeitig traumatische Insulte an verschiedenen Stellen des Genitaltractus zur Regel gehören.

Die Formen der Endometritis trennen sich nach unseren Zahlen folgendermaassen:

Einfache Endometritis — 366 Fälle, darunter

1) Endometritis catarrhalis. s. levis — 329 Fälle, nur 11 Mal wurde gleichzeitig Empfindlichkeit des Uterus, jedoch ohne anderweitige locale Veränderung, bemerkt.
2) Endometritis gravior 37 Fälle. Von diesen war einer mit Meningitis, einer mit Phthisis pulmon. complicirt, in 8 Fällen entwickelte sich Septichämie.

Die 462 Fälle mit Complicationen vertheilen sich folgendermaassen:

Endometritis mit Colpitis	71	Fälle.
» » Parametritis	271	»
» » Perimetritis	26	»
» » Pelviperitonitis	6	»
» » Peritonitis universalis	56	»
» » Peri- und Parametritis	23	»
Endometritis, Phlegmone pelvica, Pyämie	7	»

Endlich wurde Endometritis diphtheritica in 19 Fällen bestimmt, von denen 17 in den bereits aufgezählten Complicationen inbegriffen sind, die letzten 2 bei sehr complicirten Krankheitsformen zur Beobachtung kamen.

Wir verzichten darauf, aus der Casuistik sämmtliche einzelne Formen mit Beispielen zu belegen, und referiren nur 3 Krankengeschichten, von denen die beiden ersten verschiedene Verbreitungsweisen der Endometritis auf Nachbarorgane illustriren, der letzte durch diagnostischen Fehler oder seltene Complication bemerkenswerth ist.

Fall 1. № 196. Copitis et Endometritis diphtheritica, Peritonitis universalis septica. Tod.

28-jährige Soldatentochter von kräftigem Körperbau, I-para. Geburtsdauer 21 Stunden, ein lebender Knabe von 4250 Grm. wird am 28. Jan. 1871 geboren. Ruptura perinaei, geschlossen durch zwei metallische Knopfnähte. Contusionen der Hymenalreste.

48 Stunden p. p. Fieber, Spannung und lebhafte Empfindlichkeit des ganzen Hypogastrium, mehr rechts; beiderseits Dämpfung bei

der Percussion am 3. Tage. Das Exsudat in der Bauchhöhle wächst rapid, es. treten auf: Schmerz und Druck in der Herzgrube, Schwerathmen mit Schmerz in den Achselgegenden. Zugleich lösen sich Hymenaltheile durch Gangrän ab, die Lochien gering, stinkend. Gegen Abend dieses Tages wird mit Sinken der Temperatur der Puls fadenförmig, und am Morgen des 4. Tages stirbt die Kranke.

Sectionsbefund: Leib aufgetrieben, besonders das Colon von Gasen ausgedehnt. Im Peritonealsack eine grosse Menge flüssigen, eitrigen, blutig gefärbten Exsudates; das Peritoneum trübe, injicirt. *Der Uterus* kindskopfgross, seine Muskulatur blass, an beiden Seiten desselben und auf der hinteren Fläche, besonders an der Abgangsstelle der Tuben, sind die peripheren Schichten seines Gewebes durchsetzt von einer grossen Anzahl von Abscessen; auf der hinteren Wand haben 2 — 3 solche Abscesse den Peritonealüberzug arrodirt und sind bereit zum Durchbruch in die Bauchhöhle. Alle Abscesse folgen dem Verlauf der Gefässe, umgeben dieselben oft vollständig (Lymphscheiden) und enthalten flüssigen Eiter, der stellweise auch in die Blutgefässe gedrungen ist. Vom Uterus aus erstrecken sich die Abscesse auch auf das rechte Lig. latum, das sehr dick, phlegmonös infiltrirt erscheint. Links ist der Process weniger entwickelt. Die innere Oberfläche des Uterus, besonders Cervix und unteres Segment, mit grossen, schmutzig-grauen, diphtheritischen Plaques bedeckt, die auch mehrere frische Cervicalrisse bedecken. Das Muskelgewebe dieses ganzen untern Theiles des Uterus ist durchsetzt von zahlreichen kleinen Abscessen, die mit den oberflächlich gelegenen in Verbindung stehen und sich stellweise bis auf die innere Oberfläche verfolgen lassen. Die Placentarstelle befindet sich an der hintern Wand und am Fundus; sie ist, wie überhaupt der obere Abschnitt des Uterus, von der Diphtheritis weit weniger betroffen. — Das ganze Zellgewebe der Beckenhöhle, theilweise auch das der Darmbeingruben und um die Harnblase stark phlegmonös infiltrirt; die Infiltration geht auf das retroperitoneale Zellgewebe über und erreicht in der Umgebung der Nieren einen hohen Grad. Die Tuben zeigen starke Gefässinjection mit eitrigem Katarrh. Die Ovarien sehr gross, der grösste Theil ihres Parenchyms ist in eine gallertige, saftreiche, blutige Masse verwandelt, durchsetzt von apoplektischen Heerden. Die Lymphdrüsen des Beckens injicirt, geschwollen. Milz vergrössert, stark erweicht. Leber und Nieren in hochgradiger parenchymatöser Entzündung. Das Lungengewebe im Zustande hyperämischen Oedemes. Herz schlaff, mit blasser Muskulatur. Klappen sufficient.

Fall 2. № 658. Endometritis placentaris putrida. Metrophlebitis, Parametritis incipiens, Pelviperitonitis, Septicopyaemia. Erysipelas phlegmonosum cruris et manus. Parotitis. Tod am 12. Tage.

22-jährige Erstgebärende, Bäuerin von kräftiger Constitution. Geburt rechtzeitig. Geburtsdauer 36 Stunden, sonst normal. Die

Placenta durch Druck entfernt. Ein 2 Cm. langer Dammriss wird durch zwei Metall-Knopfnähte geschlossen. Längsriss der rechten kleinen Schamlippe unterhalb der Clitoris, Quetschungen der Hymenalreste.

6 Stunden p. p. Schüttelfrost, gegen Abend schneidende Schmerzen beiderseits im Hypogastrium; diese Gegenden und der Uterus selbst druckempfindlich; die Empfindlichkeit schwindet am nächsten Tage, aber eine gewisse Auftreibung des Leibes dauert fort. Unterdessen haben sich die Risse der Vulva mit gelblich-grauem Belag bedeckt, der sich auch auf die Dammwunde fortsetzt, welche in Folge dessen keine prima intentio zeigt. Am 5. Tage Schmerz im linken Unterschenkel. Am 6. Tage zeigt eine Untersuchung den Uterus in Anteflexion 2. Grades, den Cervicalkanal noch durchgängig für 2 Finger; hinten und links die höckerige Placentarstelle, bedeckt mit grossen traubigen Erhabenheiten. Rechts und vorn am Uterus geringe Schwellung des parauterinen Bindegewebes. Die Lochien bräunlich, flüssig, stark stinkend. — Ausserdem erschien die Pat. collabirt, mit icterischer Hautfärbung. Nach einem Löffel Ol. Ricini ist Durchfall eingetreten.

Die Auftreibung des Leibes dauert fort, sein Umfang am 7. Tage = 86 Cm., die Empfindlichkeit immer unbedeutend; am selben Tage erysipelatöse Röthung mit Phlegmone am rechten Unterschenkel, am 9. Tage desgleichen am linken Oberarm, am 10. desgleichen an der rechten Hand und auf der linken Wange, am 11. Schmerzen im linken Knie und der linken Parotisgegend. Am 12. Tage bedeutender Collaps und Abends Tod.

Die Temperatur ist vom ersten Schüttelfrost an constant hoch geblieben, nur ein paar Mal Morgens unter 39° gefallen, Abends fast constant über 40° gewesen. — Vom Beginn der Diarrhöe an war die Zunge trocken, borkig; und der Appetit fehlte gänzlich.

Sectionsbefund. Das Peritoneum des Beckens entzündet, trübe, im kleinen Becken ein erhebliches Exsudat von schmutziger Farbe; das übrige Peritoneum gesund.

Der Uterus gut contrahirt, anteflectirt, mit schlaffer Muskulatur. Auf seiner hinteren Fläche in der Nähe des Lig. ovarii rechts ein grosser subseröser in das Uterusgewebe eindringender Abscess von ovaler Form, der aus mehreren mit flüssigem, schmutzigem, stinkendem Eiter gefüllten Heerden zusammengeflossen erscheint; durch seine Höhle ziehen breite Gefässe, die an der Bildung des Abscesses theilgenommen, mit demselben Eiter und Stücken zerfallender Gerinnsel gefüllt sind und direct von der Placentarstelle kommen. Neben dem grossen Abscess liegen mehrere kleinere, zum Theil noch nicht erweichte Heerde. — Links ist das Uterusparenchym geschwollen, entzündet, mit einzelnen nicht erweichten Heerden; ebensolche infiltrirte Partien sind im unteren Abschnitt der Gebärmutter vorhanden. — Die Ligg. lata sind stark injicirt, nicht entzündet. Die Tuben gleichfalls injicirt, die Fimbrien unverändert;

das äussere Ende der linken Tube ausgedehnt, gewunden, mit leicht katarrhalischer Schleimhaut, aber schmutzigem, eitrigem, stinkendem Inhalt. Die Ovarien leicht geschwollen, succulent.

Die Uterinhöhle enthält eine grosse Menge schmutziger, stinkender Flüssigkeit, ihre Oberfläche erscheint gelockert, zerfetzt. Placentarstelle links, hinten, oben, ist geschwollen, mit schmutziger, höckeriger Oberfläche, welche von grossen, mit den Gefässen direct in Verbindung stehenden Eiterheerden durchsetzt ist; auch nicht erweichte infiltrirte Partien sind vorhanden. Die Lymphdrüsen an den Seitenwänden des Beckens stark geschwollen. Milz vergrössert, erweicht. Leber und Nieren vergrössert, schlaff, parenchymatös geschwellt. Herz schlaff. Lungen leicht ödematös. — An Armen und Beinen ausgedehnte Phlegmone des subcutanen und intermusculären Bindegewebes, aber noch ohne Eiterbildung.

Wie bereits oben bemerkt, haben die beiden vorstehenden Krankengeschichten illustriren sollen: 1) die verschiedenen Formen der diphtheritischen und putriden Affection, 2) die verschiedenen Formen des Gewebszerfalles dabei, 3) die verschiedenen Verbreitungswege des entzündlichen und jauchigen Processes, je nachdem mehr der obere, oder mehr der untere Gebärmutterabschnitt, mehr die Gefässe oder mehr das Bindegewebe den leidenden Theil abgeben. Im Uebrigen sprechen die Sectionsbefunde wohl für sich selbst.

Der 3. Fall ist folgender:

№ 1312. Endometritis septica? Febris recurrens? Tod am 14. Tage.

23-jährige kräftige Bäuerin, III-para, Geburt rechtzeitig, Geburtsdauer 17 Stunden. Wegen fester Adhärenz wird die Placenta 45 Min. p. p. manuell gelöst. Vor der Geburt ist Patientin nicht krank gewesen.

Am ersten Abend ein Schüttelfrost, mit Empfindlichkeit des schlaffen Uterus, trotzdem bleibt die Temperatur noch 24 Stunden lang normal, steigt erst am 3. Tage Morgens, zeigt in den nächsten Tagen noch starke Remissionen, um erst am 6. Tage zur continua continens zu werden, die bis zum Tode anhält. Die Schmerzhaftigkeit des Uterus nimmt vom 5. Tage an ab, die Lochien werden vom 7. Tage ab stinkend. Ausserdem am 9. Tage Schmerz im rechten Vorderarm. ohne objective Veränderungen; sonst gar keine localen Erscheinungen. Aber die Zunge wird trocken, Patientin stöhnt ohne besondere Schmerzangaben, die Haut wird leicht icterisch. Der Uterus involvirt sich langsam, besonders der Cervix, der noch am 11. Tage den Finger bequem passiren lässt; die rauhe Placentarstelle sitzt auf der hinteren Wand, die Lochien gelblich, in geringer Quantität, mit etwas fauligem Geruch. Der Uterus ist rechtwinkelig anteflectirt, die Knickungsstelle und das linke Parametrium

etwas empfindlich, das Scheidegewölbe aber leer. Der typhöse Zustand steigert sich, vom 13. Tage an Bewusstlosigkeit, Delirien; an Händen und Füssen zeigen sich mehrere Pemphigusblasen; das linke Bein scheint in der Richtung der grossen Gefässe von der Leiste abwärts druckempfindlich zu sein. Am 14. Tage Tod nach langer Agonie.

Section 30 St. p. m. Vollständige Todtenstarre. Lungen mit geringer Hypostase; rechts zwischen mittlerem und unterem Lappen ein kleines, flaches Lipom. Herz schlaff, blass, trübe, in parenchymatöser Degeneration. Leber etwas vergrössert, schlaff, parenchymatös entzündet. Milz bedeutend vergrössert, die Pulpa hyperplasirt, leicht aus den Trabekeln ausdrückbar. In's Gewebe des Organs, vorzüglich in die peripheren Schichten sind eine Menge «hyperplastischer» Infarcte zerstreut, von verschiedener Grösse, bis zu der einer Wallnuss, und in allen Entwickelungsstufen, von den jüngsten und rothen bis zu bereits im Zerfall begriffenen Formen. Wo dieselben an die Milzkapsel stossen, ist letztere entzündet und mit einer dünnen Schicht fibrinösen Exsudates belegt. — Die Nieren bedeutend vergrössert, schlaff, parenchymatös entzündet; beide Schichten derselben sind dicht durchsetzt von kleinen, miliaren Lymphomen, die stellweise, besonders an der Peripherie, zusammenfliessen und grössere, den Infarcten sehr ähnliche Keile bilden. Mesenterialdrüsen geschwellt, saftreich. — Der Magen leer, seine Mucosa verdickt, gelockert, trübe, von einer Schleimschicht bedeckt; dieselbe Schwellung der Schleimhaut im ganzen Jejunum und theilweise im Ileum; in letzterem hie und da, besonders im unteren Theil, eine leichte Schwellung der Follikel; die Plaques sind fast unverändert. Dickdarm normal, sein Inhalt gallig gefärbt. Uterus gut contrahirt, in Anteflexion, sein Gewebe schlaff, blass. Placentarstelle an der hinteren Wand mit grauer unebener Oberfläche; die graue Farbe stammt von oberflächlicher Nekrose, doch sind Gefässe und Muskulatur hier sowohl, wie überall im Uterus normal. Die Höhle des Uterus vollkommen rein, Schleimhaut etwas verdickt, am Os externum links ein kleiner Riss. Scheide, Tuben, Ligg. lata, Ovarien ohne jegliche Veränderungen.

Auf diesen Sectionsbefund hin wurde der Fall von unserem Prosector Dr. Tschoschin für Febris recurrens erklärt, und wir können nicht umhin zu gestehen, dass für die während des Lebens gestellte Diagnose einer Endometritis septica bei der Autopsie kaum irgend welche Anhaltspunkte gefunden wurden. Die Veränderungen in der Milz liessen sich noch in der That Infarcte nennen, die Veränderungen in den Nieren könnten in Analogie gebracht werden zu den lymphatischen Wucherungen, wie sie von Roth [1] nach Rachen-

[1] Roth. Centralblatt 1872, Nr. 31.

diphtheritis in den Nieren und im ganzen Darmkanal gefunden worden sind; — dann müssten wir aber doch einen Ausgangspunkt für die supponirten Grundkrankheiten finden, und dass das in den Genitalien nicht möglich ist, ist leider klar. Denn die oberflächliche Nekrose der Placentarstelle hat local bleiben müssen, und ist es wohl auch geblieben, da das unterliegende Gewebe, die zu-, resp. abführenden Gefässe in vollkommen normalem Zustande sich befanden. — Freilich giebt es puerperale Septichämien, nach welchen bei der Section auch keine scharfen Veränderungen der Genitalien nachgewiesen werden; das sind aber die foudroyantesten Fälle, die so rasch tödten, dass locale Processe keine Zeit haben, erhebliche Veränderungen zu setzen; hier aber haben wir 14 Tage. — Da ausserdem die vorliegenden Veränderungen der grossen parenchymatösen Organe für Febris recurrens charakteristisch genug sind, so werden wir nicht umhin können, unseren Fehler einfach zu bekennen. — Es wird uns das um so leichter, als wir die Diagnose intra vitam in der That für oft unmöglich halten, da die Endometritis septica Punkt für Punkt im Stande ist, sämmtliche Erscheinungen hervorzurufen, denen im gegebenen Falle doch eine Febris recurrens zu Grunde liegt.

Gelegentlich wollen wir hier, obgleich uns keine beweisenden Daten zur Hand sind, die Ueberzeugung aussprechen, dass wohl einmal auch Recurrens und Septichämie zu gleicher Zeit in demselben Organismus hausen könnten. Werden ja doch mit jedem Jahre mehr solcher Complicationen von «Blutkrankheiten» unter sich beobachtet. Schwerlich aber würden wir in solchem Falle im Stande sein, die Diagnose richtig zu stellen, ja sogar das Secirmesser hätte wohl Mühe zu trennen, was von den anatomischen Veränderungen dieser und was jener Krankheit angehört.

Parametritis.

Wir fassen in diesem Capitel sämmtliche phlegmonöse Entzündungen zusammen, die in der Umgebung der Gebärmutter und im Bindegewbe des obern Theils des kleinen Beckens beginnen, mögen sie auf das Becken beschränkt bleiben oder als Phlegmone iliaca und abdominalis über die Grenzen desselben hinausgehen.— Eine Schilderung des Krankheitsverlaufes etc. im Allgemeinen übergehen wir, als nicht hierher gehörig, und bemerken nur, dass auch in der allerersten Zeit der Erkrankung Pulsation im betreffenden

Scheidengewölbe, Spannung daselbst mit Erscheinen einer diffusen, d. h. nicht scharf begrenzten Schwellung die Krankheit bereits sehr bestimmt diagnosticiren lässt. Ist der Ausgangspunkt nicht der Cervix, sondern der obere Theil des Uterus, so erscheint die Empfindlichkeit an einer Ecke des Uterus, bei der Abgangsstelle der Tube, wo sich dann ebenfalls sehr bald eine härtliche Schwellung palpiren lässt, die mit breiter Basis dem Uterus anliegt und mehr oder weniger begrenzt nach aussen in der Richtung des Lig. latum sich verliert. Je nach der Richtung, welche der Process nimmt, beobachten wir verschiedene Formen der entstehenden Geschwülste, die bald kugelig, einem Fibroid ähnlich, aus der Wand des Uterus vorzuspringen scheinen, bald flach derselben anliegen, bald brückenförmig sich vom Cervix gegen die Beckenwand erstrecken, bald durch Infiltration der ganzen Ligg. lata den Uterus wie von Flügeln getragen erscheinen lassen. Die Namen brücken- oder flügelförmige Parametritis sind bei uns als kurze und prägnante Bezeichnungen ganz eingebürgert. Noch einer andern Form von Parametritis haben wir einen besonderen Namen geben zu müssen geglaubt. Es ist die Form, bei welcher die phlegmonöse Schwellung an einer begrenzten Stelle beginnt, sich allmälig und ziemlich langsam im Bindegewebe um den Uterus weiter verbreitet, eine neue Partie ergreift, während die erstergriffene Stelle vielleicht schon abgeheilt ist, — der Process also gleichsam weiterkriecht. Diese Form nennen wir Parametritis repens s. progressiva.

Dass Parametritis an sich keinen Schmerz zu machen braucht, ist bekannt; auch wir haben Fälle, in welchen kein Symptom auf die später bei der Exploration gefundene Geschwulst hingewiesen hatte, da die vorhandenen Krankheitserscheinungen sich vollkommen durch die begleitenden Krankheiten, z. B. Colpitis, Endometritis erklärten. Wir können uns daher nur der Ansicht anschliessen, dass die mehr oder weniger heftigen Erscheinungen, unter denen die Parametritis meist beginnt, wohl einer gleichzeitigen Affection des Peritoneum zuzuschreiben sind, die freilich gewöhnlich rasch schwindet, ohne Spuren zu hinterlassen.

Ueber die Zeit des Eintrittes der Erkrankung können wir nach 156 durchaus genau beobachteten Fällen folgende Liste aufstellen:

Die Krankheit begann am 2. Tage in 50 Fällen,
» » » » 3. » » 39 »
» » » » 4. » » 27 »

Die Krankheit begann am	5. Tage in	13	Fällen,
» » » »	6. » »	13	»
» » » »	7. » »	4	»
» » » »	8. » »	6	»
» » » »	9. » »	4	»

Ueber die Dauer der Krankheit, ja auch nur des Fiebers dabei, genaue Angaben zu machen, verbieten uns unsere Hospitalverhältnisse. Wenn die ersten heftigen Krankheitserscheinugen nachlassen, das Fieber sinkt, und subjectives Wohlbefinden eintritt, sind die Wöchnerinnen meist nicht mehr zu halten, und uns fehlen dann über die wohl sicher zu erwartenden Recrudescenzen des Processes jegliche Nachrichten. Trotzdem glauben wir behaupten zu dürfen, dass leichte Formen nicht selten nur ein paar Tage lang Fieber zeigen, während schwerere Formen bekanntlich Wochen und Monate lang dauern. Wir bemerken hier, dass für die Entscheidung über den Abschluss des Processes auch die objective Untersuchung nicht ohne Bedeutung ist. Wenn der harte Kern der gebildeten Geschwulst noch umgeben erscheint von weicherem, teigigerem Gewebe mit Pulsation und Empfindlichkeit, welche letztere nicht einmal constant gefunden werden, so dürfen wir meist noch Nachschübe erwarten, während eine ganz derbe, höckerige, unempfindliche Beschaffenheit des Tumor vor Recrudescenz des Processes mehr oder weniger sicher stellt. — In letzterem Stadium ist die Mehrzahl der Parametritiden von uns entlassen worden; über das Zahlenverhältniss der einfach zur Resorption kommenden und der abscedirenden Fälle können wir daher nichts aussagen. Wir sehen natürlich ab von den Fällen, wo eine acute septische Phlegmone durch Platzen eines subserösen Abscesses oder auf anderem Wege zur Peritonitis führte. — Abscedirende Parametritis haben wir nur 3 Mal beobachtet, ein Mal durch Pelviperitonitis complicirt. In einem dieser Fälle (№ 1238) starb die Pat. an Pyämie. Pyämie hat sich zu noch 3 Fällen von Parametritis hinzugesellt (№ 34, 1352, 1906); ohne dass Abscedirung zu constatiren war; die zugleich bestehenden schweren Endometritiden lassen Metrophlebitis als Hauptaffection vermuthen. Alle diese Kranken starben im Marien-Hospital.

Um einem in den letzten Jahren versuchten Wege, die Pathogenese der Parametritis auf mechanisch-traumatische Weise zu erklären, gerecht zu werden, fügen wir hier folgende Zahlenangaben an über

das Verhältniss der Localität der Parametritis zur vorausgegangenen Kopfstellung. Wir beobachteten Parametritis

nach 1. Kopfstellung 104 Mal rechts, 75 Mal links,
» 2. » 34 » » 26 » »

Anders, als gewöhnlich angegeben wird, haben wir also Parametritis häufiger rechts als links gefunden. In Bezug auf erste Schädelstellungen könnten wir das wohl erklären durch den starken Druck, den die nach rechts gerichtete Stirn auf die Beckenweichtheile ausübt. Da wir aber dasselbe Vorwalten rechtseitiger Parametritis für 2. Stellungen finden, so müssen wir schliessen, dass entweder unsere Zahlenreihen nicht genügend gross sind, oder dass es ausser der Kindslage noch andere wichtigere Momente giebt, die die Localität der Beckenphlegmonen bestimmen.

Was die Häufigkeit der Parametritis überhaupt betrifft, so haben wir sie im Ganzen bei 699 Wöchnerinnen beobachtet, d. h. bei 21,2 % aller Entbundenen, oder bei $^1/_3$ aller Kranken. — Einfach, d. h. nicht complicirt war die Parametritis nur in 215 Fällen, also bei 6,5 % aller Entbundenen oder dem 9. Theil der Kranken. Der Krankheitsverlauf war hierbei 117 Mal leicht, 98 Mal schwer. Alle übrigen Fälle waren durch andere Puerperalkrankheiten complicirt, und zwar hatten wir:

1) Colpitis et Parametritis 78 Fälle, 22 leichte, 56 schwere Formen.

2) Endometritis et Parametritis 271 Fälle, 139 leicht, 132 schwer.

3) Perimetritis et Parametritis 21 Fälle.

4) Pelviperitonitis et Parametritis 19 Fälle.

5) Parametritis et Peritonitis universalis 71 Fälle, alle schwer, nur 3 von ihnen genasen, 68 starben.

6) Parametritis bei verschiedenen complicirten Formen 24 Fälle.

Am häufigsten complicirt sich Parametritis also mit Krankheiten der inneren Oberfläche des Genitalkanales, Endometritis und Colpitis, und zwar sind Complicationen (besonders mit Colpitis) bei Erstgebärenden häufiger als bei Mehrgebärenden. Wir hatten z. B. im Jahre 1871 Parametritis bei 235 Erst- und 166 Mehrgebärenden, eine Zahl, die durch das relative Verhältniss von Erst- und Mehrgebärenden überhaupt noch auffallender wird. — Bemerkenswerth ist auch, dass einfache und complicirte Fälle sich bei Erst- und Mehrgebärenden sehr verschieden vertheilen; während bei ersteren auf 46 einfache 189 complicirte Formen kommen, haben wir bei

letzteren 111 Mal einfache Parametritis und nur 55 Mal Complicationen.

Wie aus früher angeführten Zahlen sich ergiebt, haben wir einseitige Parametritis 239 Mal beobachtet, und zwar rechts 138, links 101 Mal. Die übrigen Fälle waren entweder doppelseitige, oder nicht präcise genug beschrieben, um in Rechnung zu kommen.

Von Einzelbeobachtungen referiren wir nur über einen Fall von Parametritis, der in Folge von Abscessbildung und dadurch entstehende Pyämie lethal endete.

№ 1238. *Endometritis, Parametritis bilateralis suppurativa. Pyaemia metastatica. Pneumonia hypostatica. Tod.*

Patientin, 17 Jahr alte Bäuerin von schwächlicher Constitution, kam nach 12-stündiger Geburtsdauer rechtzeitig und normal am 6. October 1870 nieder. Ein 2 Cm. langer Dammriss wurde nur durch eine sehr oberflächliche Naht geschlossen. Ausser dem Dammriss sind kleine Schleimhautrisse unterhalb der Clitoris und Quetschungen der Hymenalreste entstanden. Es hatte keine Blutung stattgefunden, und der Uterus contrahirte sich gut. Am 2. Tage schon stellten sich Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes und spontane Schmerzen in demselben ein. Die Lochien leicht stinkend. Bei der inneren Untersuchung zeigt sich schon am 3. Tage Empfindlichkeit und Schwellung rechts vom Uterus. Nach seit 24 Stunden gereichten 1-gränigen Calomelgaben (alle 2 Stunden) ist Diarrhöe eingetreten, der Leib weniger gespannt und weniger schmerzhaft, und am 5. Tage zeigt sich nur Druckempfindlichkeit in der rechten Leistengegend. Aus der Dammwunde ist ein Geschwür geworden. Bei fortdauerndem Fieber treten Delirien ein. Am 6. Tage ist rechts vom Uterus eine diffuse, glatte, empfindliche Geschwulst zu fühlen, links nur Empfindlichkeit und eine gewisse Völle in der Tiefe des Scheidengewölbes. Die Lochien stinken. Am 7. Tage ist auch links hinten eine feste parametritische Geschwulst nachzuweisen. — Vom 7. bis zum 14. Tage treten wiederholte Frostanfälle auf; zeitweise Diarrhöe. Es entwickelt sich ein typhoider Zustand mit Apathie, trockener Zunge, heisser, trockener Haut. Das linkseitige Exsudat nimmt unterdessen rasch ab, rechts dagegen wächst es und beginnt am 12. Tage an der rechten hintern Wand der Scheide abwärts zu steigen bis unter das Niveau der Vaginalportion. Um den Calor mordax zu mindern, werden mehrmals Einwickelungen in nasse Betttücher gemacht. Vom 13. Tage ab beginnt die Geschwulst in dem Scheidengewölbe weicher zu werden, zugleich aber auch schmerzhafter bei der Exploration. Am 17. Tage Schmerz im rechten Schultergelenk ohne objective Veränderungen, am 18. in der rechten Lunge zahlreiche verschiedenblasige Rhonchi. Am 20. Tage Exacerbation des Schmerzes in der Schulter, auch der Leib mehr auf-

getrieben und schmerzhaft bei leiser Berührung. Vom 21. Tage ab komatöser Zustand, der nur auf kurze Zeit unterbrochen wird durch lebhafte Unruhe, Jactation, Aufspringen der Kranken (am 22. T.). Der Puls dabei fast fadenförmig. Am 24. Tage ist rechts neben dem Cervix deutliche Fluctuation fühlbar; der Abscess wird durch Schnitt geöffnet, und es entleeren sich etwa 2 Theelöffel grau-röthlichen Eiters. Der Allgemeinzustand wurde jedoch nicht besser, und am nächsten Tage starb die Kranke.

Das Fieber war vom 2. Abend an eine continua continens mit sehr hohen Temperaturen; die höchste Temperatur, 42°, wurde am 13. Tage gleich nach einem Frostanfall gemessen. Durch die kalten Einwickelungen wurde die Temperatur constant, aber nur auf kurze Zeit herabgesetzt. — Der Puls zeigte ziemlich starke Schwankungen, unabhängig von der Temperatur; in den letzten Tagen wurde wie gewöhnlich seine Frequenz excessiv. Die Athemfrequenz steigerte sich mit Eintritt der Lungenerscheinungen bedeutend.

Sectionsbefund. Im rechten Schultergelenk geringe Eiteransammlung. Lungen nicht adhärent, lufthaltig, zum Theil aber hyperämisch ödematös, sogar in den oberen Lappen, links unten geht das Oedem stellweise in Hepatisation über. Herz schlaff, mit blasser Muskulatur; im Pericardium etwas Transsudat.

Das Bauchfell ohne Veränderung. Leber gross, leicht verfettet, Milz etwas vergrössert, erweicht. Nieren blass, leicht zerreisslich, etwas vergrössert. Der Uterus gut verkleinert, anteflectirt. Das rechte Lig. latum verdickt, infiltrirt; die Geschwulst setzt sich auf das Beckenzellgewebe der rechten Seite fort. An der rechten Seite des Uterus und des oberen Theiles der Vagina befinden sich im subserösen Bindegewebe drei grosse unter einander communicirende Eiterheerde, die mit dickem, flüssigem Eiter gefüllt sind, ausserdem noch mehrere andere ähnliche Abscesse. Links dasselbe, nur geringer. Die Schnittwunde ist ungefähr 2 Cm. lang, befindet sich etwa 1 Cm. nach rechts und hinten von der hinteren Muttermundslippe und führt in die Abscesshöhlen. Im Cavum uteri eine geringe Menge blutigen Schleimes; die Schleimhaut erweicht, mürbe, sonst normal. — Ovarien und Tuben normal.

Peritonitis.

Die Entzündungen des Bauchfells theilen wir selbstverständlich in partiale und allgemeine.

1) Die partialen Entzündungen werden oft einfach als Perimetritis bezeichnet. Der Name hat viel Verwirrung gebracht, weil er zu sehr verallgemeinert wurde. Wir beziehen ihn daher nur auf die Fälle, wo der Process in der That auf den Peritonealüberzug des Uterus sich zu beschränken scheint, während die ungleich häufigeren Fälle, wo der Ausgangspunkt und Hauptheerd der Entzündung an

dem einen oder anderen Tubenende, oder dem Ovarium oder den Ligg. lâtis zu suchen ist, gewiss richtiger als Pelviperitonitis bezeichnet werden.

2) Die Entzündung des ganzen Bauchfelles, Peritonitis diffusa s. universalis, die entweder sofort als solche auftritt (Péritonite générale d'emblée) oder aus einer circumscripten Entzündung sich entwickelt (péritonite généralisée), muss ihrem Charakter nach freilich getheilt werden in die einfache traumatische, und in die septische, pyämische, wenn man will, auch diphtheritische Form. Beide Formen finden ihren Ausgangspunkt in Verletzungen der Innenfläche des Uterus etc. Es hängt also nur von der Beschaffenheit dieser Verletzungen und der Art der Infection derselben ab, ob die Peritonitis den einen oder den andern Charakter annehmen wird. Klinisch sind beide Formen oft garnicht zu trennen. — Eine genuine, idiopathische Peritonitis, die wir den sonst wohl angenommenen «rheumatischen» Entzündungen seröser Häute an die Seite stellen könnten, haben wir nicht beobachtet. Der einzige Fall, in welchem der Process sicher nicht von der Innenfläche der Genitialien seinen Ausgang nahm, betraf eine Kranke, bei welcher Darmgeschwüre und Dermoidcysten der Ovarien an der Entwickelung der Krankheit Schuld waren.

Was die Verbreitungswege des entzündlichen Processes von den genannten Verletzungen aus bis auf das Peritoneum betrifft, so erkennen wir als solche ausschliesslich die Saftkanälchen und Lymphbahnen im Bindegewebe der Ligg. lata oder längs der Venen an; im ersteren Falle haben wir die Peritonitis lymphatica Buhl's für sich, in letzterem mit Metrophlebitis und ihren Folgeerscheinungen complicirt. — In Bezug auf den alten Streit, ob die die Peritonitis fast constant begleitende Salpingitis Ursache oder Folge der Bauchfellentzündung ist, müssen wir mit Martin und Buhl für sehr viele Fälle das erstere behaupten; in der Erklärungsweise weichen wir aber entschieden ab. Während die genannten Autoren ein Weiterkriechen der Entzündung von dem Endometrium aus durch die Tuben bis auf das Bauchfell für nicht selten halten, müssen wir diesen Hergang, wenn er vorkommt, als eine avis rarissima bezeichnen. Wir beobachten fast constant, dass die Phlegmone längs der Ligg. lata fortschreitet, hier Lymphthrombosen und Abscesse bildet, wie in der Nähe des Uterusrandes. Dieselbe abscedirende Entzündung greift auf das äussere Ende der Tuben und die Ovarien über,

am ersteren Orte sehen wir unter dem Peritonealüberzuge oft massenhafte kleine Abscesse, die die Wand der Tube durchsetzen, in das Gewebe der Fimbrien zerstreut sind, letztere zu einem starren Trichter umgestalten; die Ovarien erscheinen mehr oder weniger bedeutend vergrössert, ihr interstitielles Gewebe geschwollen, succulent, durchsetzt von ebensolchen kleinen oder grösseren Infiltraten und Abscessen. Die Peritonitis entsteht nun durch Arrosion oder besser Gangränescenz des die Abscesse bedeckenden Peritoneum oder durch Platzen derselben. Dass dieses Bersten gelegentlich auch in's Lumen der Tube hinein geschehen kann, und dass hierdurch und durch Erguss des Secretes der hierbei fast immer eitrigen Endosalpingitis auch Peritonitis erzeugt werden kann, soll nicht in Abrede gestellt werden. — Wir glauben hier noch hervorheben zu müssen, dass die Ovarien wohl häufiger als man meint, die Uebertragung der Entzündung auf das Peritoneum vermitteln, jedenfalls keine so wenig erhebliche, secundäre Rolle spielen, wie sie Olshausen (Volkmann, klinische Vorträge) ihnen nur zuerkennen will.

Für Charakter und Verlauf der Peritonitis halten wir die Beschaffenheit des Exsudates und seine Menge für entscheidend. In Bezug auf letztere beobachten wir, dass die leichten Formen, die man als Peritonitis sicca oder peritonitische Reizung bezeichnen kann, meist nur beschränkt bleiben, rasch schwinden und vielleicht Verlöthungen der Unterleibsorgane unter einander bewirken. Die Beschaffenheit des Exsudates bedingt die Möglichkeit oder Unmöglichkeit des Stillstandes des Processes. Möglich ist derselbe bei serös-fibrinösem, auch eitrigem Exsudat, — nennen wir es einfach gutartig, — während bei bösartigem Charakter der Tod unvermeidlich erscheint. Die letzten Formen mögen wir noch differenziren in croupöse, diphtheritische, jauchige, septische u. s. w., praktisch ist zwischen ihnen kein Unterschied, und eine Differentialdiagnose bei Lebzeiten meist unmöglich.

Eine allgemeine Schilderung der Symptome und des Verlaufes der Peritonitis glauben wir übergehen zu müssen, da wir dem Bekannten kaum etwas hinzufügen können. Wir wenden uns daher direct zur Darlegung der Vorkommnisse in unserer Anstalt.

Peritonitis partialis.

Perimetritis überhaupt ist in 73 Fällen notirt worden, 61 Mal mit Complicationen, 12 Mal rein für sich; die letzteren Fälle könnte

man Perimetritis simplex nennen. Die Fälle waren 29 Mal leicht, 44 Mal schwer. — Von Complicationen zählen wir:

Perimetritis et Parametritis — 21 Fälle,
» » Endometritis — 26 »

die übrigen Fälle waren complicirter.

Als Paradigma einer leichten Perimetritis diene folgender Fall:

№ 1122. Erstgebärende, kräftige Kleinbürgerin; rechtzeitige, regelmässige Geburt in 8½ Stunden, am 10. Juli 1871. Episiotomia bilateralis. — Im Wochenbett: *Endometritis, Perimetritis lev., Catarrhus intestinorum.* Genesung. — Mit dem linken Labialschnitt in Verbindung steht ein tiefer, bis zur Haut gehender, innerer Dammriss. Contusionen der Hymenalreste.

11. Juli M. T. 37,6, P. 65, R. 21. — A. T. 38,2, P. 90, R. 28.

12. Juli M. T. 38,4, P. 96, R. 27. — A. T. 40,2, P. 108, R. 32. Um 1 Uhr N. M. Schüttelfrost und seit der Nacht schneidende Schmerzen im Leibe. 1 Löffel Ricinusöl, danach 5 flüssige Stühle.

13. Juli M. T. 39,7, P. 108, R. 30. — A. T. 39,2, P. 96, R. 24. Der Leibschmerz dauert fort. Der Leib weich, aber überall empfindlich. Der Uterus hart, sehr empfindlich bei Berührung. Das Hypogastrium beiderseits gespannt, schmerzhaft. Die äusseren Genitalien etwas ödematös, der Uterus leicht antevertirt, das Scheidengewölbe in beiden Seiten sehr empfindlich und gespannt. Der Durchfall dauert fort, bei den Ausleerungen Leibschneiden; die Lochien sehr übelriechend. Eisblase auf den Leib, Injectionen mit Carbolsäurelösung, Salepdecoct.

14. Juli. M. T. 37,4, P. 90, R. 28. — A. T. 38,0, P. 70, R. 26. Leib weit weniger empfindlich, Durchfall sistirt. Hypogastrium und Uterus noch schmerzhaft bei Berührung, bei innerer Untersuchung dieselbe Empfindlichkeit aller vom Peritoneum bekleideten Partien des Uterus. Lochien ebenso übelriechend.

15. Juli. M. T. 38,0, P. 83, R. 24. — A. T. 37,0, P. 90, R. 25. Uterus nur bei innerer Exploration empfindlich. Compresse échauff. anstatt der Eisblase.

Am 6. Tage ist die Empfindlichkeit des Uterus verschwunden, die Lochien von normaler Beschaffenheit. — Bei der Entlassung am 8. Tage der Dammriss granulirt, der Uterus in Anteversio mit Anteflexio ersten Grades; Scheidengewölbe leer, nicht empfindlich; Cervix formirt, sein Kanal durchgängig für den Zeigefinger, Lochien gelblich, ohne Geruch.

Pelviperitonitis wurde in 36 Fällen beobachtet, von denen 12 einfache, 24 complicirte waren; von allen sind nur 5 Fälle als leichte Erkrankungen zu bezeichnen. — Ueber die Complicationen bemerken wir, dass in 19 Fällen Parametritis sich hinzugesellte, von diesen zeigten 6 Kranke ausserdem Endometritis, 6 Colpitis. In

5 Fällen konnte neben der Pelviperitonitis nur Colpitis gefunden werden. — Wir sehen also am häufigsten Parametritis als Complication, nächstdem Colpitis.

Da unter den Einzelbeobachtungen nichts besonders Interessantes sich findet, führen wir keine in extenso vor. Ein Fall von Pelviperitonitis bei putrider Endometritis placentaris und Metrophlebitis ist im Capitel Endometritis unter № 658 bereits erzählt worden.

Peritonitis diffusa s. universalis.

Aus der Gesammtzahl der Fälle sind 11 als Peritonitis incipiens bezeichnet; die peritonitischen Erscheinungen dauerten 2—4 Tage und gingen in Parametritis oder Pelviperitonitis über; sie sind daher auch letzteren Krankheiten zugezählt worden.

Peritonitis universalis gravis kam im Jahre 1871 in 80 Fällen, bei 41 Erst- und 39 Mehrgebärenden, zur Beobachtnng.

Dem Charakter nach können wir trennen:

1) Peritonitis simplex traumatica — 15 Fälle bei 8 Erst- und 7 Mehrgebäreden. 3 Patientinnen genasen, 11 starben bei uns, 1 im Krankenhaus.

2) Septische Peritonitiden 65 Fällen, davon
 a) Peritonitis (lymphatica) septica — 55 Fälle
 b) » pyaemica — 10 Fälle.

Von diesen 65 Wöchnerinnen waren 36 Erst- und 29 Mehrgebärende; alle starben.

Von den einfachen Peritonitiden waren 8 Fälle complicirt durch folgende nicht puerperale Krankheiten: 2 Fälle mit Nephritis parenchymatosa im Stadium der Atrophie der Nieren, 1 Fall mit Insufficienz der Aortenklappen, 1 Fall mit Cholerine ante partum, 1 mit Enteritis diphtheritica, 3 mit Ovarialcysten. In 2 der letzten Fälle rief Berstung der Cysten die Peritonitis hervor.

Von den septischen Peritonitiden waren complicirt: 4 Fälle mit chronischer Pneumonie (2 Mal Pneumonia caseosa, 2 Mal verkreidete Heerde in den Lungen); in 1 Fall war die Peritonitis bei vorhandener Metrophlebitis hervorgerufen durch Berstung einer Ovarialcyste; in einem andern durch Berstung eines abscedirenden subserösen Uterusfibromes. Mit Endometritis putrida kam Peritonitis 6 Mal zur Beobachtung, mit Endometritis diphtheritica 17 Mal.

Als Ausgangspunkte des septisch-entzündlichen Processes liessen sich, abgesehen von den Fällen mit Metrophlebitis, mit Bestimmtheit

erkennen: Risse im Cervix uteri in 13 Fällen, Risse im Scheidengewölbe in 5 Fällen, Abscesse in den Ovarien in 5 Fällen, Abscesse der Follopischen Röhren bei Verbreitung der Entzündung auf das äussere Ende der Tuben in 3 Fällen, diffuse Phlegmone des parauterinen Bindegewebes bei unbedeutenden Cervicalrissen in 12 Fällen, eine Ovarialcyste in 1 Fall, Abscedirung eines Uterusfibromes in 1 Fall. In 12 Fällen von Rissen im Cervix und Abscedirung im Ovarium bei gangränöser und diphtheritischer Colpitis und Endometritis und nur in 2 Fällen von Diphtheritis der Uterusinnenfläche konnten die Verbreitungswege der Entzündung auf das Peritoneum nicht nachgewiesen werden.

Was den Anfangstermin und die Dauer der Peritonitis anbelangt, so finden wir, dass sie selten am 1., meistens am 2.—5. Tage post partum erscheint, nachdem schon andere krankhafte Processe vorhergegangen sind. Die septische Peritonitis tritt meist früher ein, als die einfache, traumatische Form; am spätesten entwickelt sich die pyämische Peritonitis. — Die septische Form hat sehr acuten Verlauf, tödtet meist in der 1. Woche, 2—3 Tage nach voller Entwickelung der Krankheitssymptome. Die pyämische Form hat einen langsameren Verlauf. Die Dauer der traumatischen Peritonitis ist unbestimmt und hängt sehr von den Complicationen ab; rasch tödtet sie, sobald sich Septichämie hinzugesellt. — Wir werden in Folgendem eine Reihe von Krankengeschichten geben, die einerseits die verschiedenen von uns genannten Formen von Peritonitis illustriren sollen, andererseits durch Verlauf oder Sectionsbefund interessant sind.

Wir beginnen mit folgendem, schon im 1. Theil im Capitel Ovarialtumoren besprochenem Falle (cf. Seite 76):

№ 619. V-para, 28-jährige Bäuerin. Frühere Geburten normal, aber immer unregelmässig menstruirt; die jetzige Gravidität begann mehr als 1/2 Jahr nach der letzten Geburt. Seit 5 Wochen vor der Aufnahme Durchfall mit Leibschneiden. *Enteritis ulcerosa; Kystomata ovar. dermoidalia; Partus praemat. mens. VIII; Versio in pedes, Extractio. Peritonitis traumatica. Tod.* Geburt am 21. April 1871.

21. April. M. T. 37,0, P. 96, R. 23. — A. T. 36,7, P. 87, R. 26. Der Leib eingefallen, schmerzt nur bei tiefem Druck, der Uterus gut contrahirt, hoch stehend. Die cystoide Geschwulst rechts vom Uterus ist von aussen kaum durchzufühlen; ihr Umfang erscheint kleiner, als vor der Geburt (faustgross), der linke Abschnitt derselben ist weicher.

22. April M. T. 37,0, P. 74, R. 22. — A. T. 37,3, P. 118, R. 27. Starker Durchfall, unbedeutende Nachwehen, Empfindlichkeit des Uterus an beiden Seiten. Wein, Moschus, Colombo.

23. April. M. T. 36,7, P. 116, R. 21. — A. T. 38,0, P. 99, R. 24. Schmerzen über den ganzen Leib verbreitet. Der Uterusgrund 2 Finger breit unterhalb des Nabels, der ganze Uterus empfindlich. In den unteren Lungenlappen unbestimmtes Athmen mit verlängerter Exspiration, links verbeitetes Rasseln. Von 4 Uhr ab starke schneidende Schmerzen in der Uteringegend und Durchfall.

24. April. M. T. 38,0, P. 128, R. 26. — Die Schmerzen und die Empfindlichkeit des Uterus dauern fort. Die innere Untersuchung zeigt, dass die Geschwulst zugleich mit dem untern Uterinabschnitt sich tiefer in's Becken gesenkt hat. In der linken Scheidenwand ein langer, tiefer bis zum Scheidengewölbe reichender Riss; bedeutende Empfindlichkeit und Schwellung im linken Scheidengewölbe. — Tod am 25. April 6 Uhr Morgens.

Vor der Geburt schwankte die Temperatur zwischen 36,5 und 38,0, der Puls zwischen 80 und 90, Respiration zwischen 20 und 24.

Section. In der Bauchhöhle reichliges, flüssiges, eitriges Exsudat. Im untern Theile, besonders auf dem Uterus selbst, ist das Peritoneum injicirt. Die rechte Tube, nach hinten und unten umgeschlagen, liegt auf dem rechten Eierstock, der sich als faustgrosse cystoide Geschwulst darstellt, die die rechte Hälfte des Douglas'schen Raumes einnimmt und ihn fast vollkommen ausfüllt. Vorn und rechts ist sie verwachsen mit dem hintern Blatte des rechten Lig. latum durch dünne, leicht zerreissliche membranöse Platten, links mit der rechten Wand des Rectum an der Stelle des Ueberganges in das S romanum in einer Ausdehnung von 3—4 Cm. Vorn und rechts liegt das verdickte, lange, sich in der Masse der Geschwulst verlierende Lig. ovarii. Die Geschwulst und ihre Umgebung sind stark pigmentirt. Die Geschwulst stellt dar einen Sack mit ziemlich dicken, derben Wänden, die von aussen glatt, von innen uneben, wie mit Trabekeln besetzt, stellweise sehnig erscheinen. Die innere Oberfläche ist dunkel-schieferfarbig. Der Sack enthält eine stinkende, dunkelgraue, trübe Flüssigkeit, der kleine Fettklümpchen und kurze Haare beigemischt sind; in der Flüssigkeit schwimmt ein Fettklumpen von der Grösse eines kleinen Apfels; der Klumpen besteht aus einem Gemisch von verfetteten Epidermiszellen und von Haaren. Von links und vorn her ragt in die Höhle der Cyste ein erhaltenes Stück des Eierstocks hinein, das aus festem gelblichem Gewebe besteht und 2 kleine Colloidcysten enthält; in der Cystenwand liegt an dieser Stelle ein kleiner Knochen. Bei Druck auf die Cyste entleert sich ihr Inhalt ziemlich leicht in den Mastdarm durch einen Fistelgang in dem Strange, der Cyste und Rectalwand verbindet. Die Oeffnung in der Cyste hat den Durchmesser eines Gänsefederkiels und glätte Ränder; die Fistelöffnung im Rectum liegt 25 Cm. oberhalb des Anus, ist trichterförmig, $1^1/_2$ Cm. im Durchmesser und

liegt im Grunde eines grossen folliculären Geschwürs mit unterminirten, fetzigen Rändern. In der Umgebung befinden sich noch mehrere derartige bis auf die Mascularis dringende, folliculäre Geschwüre von verschiedener Grösse. Die Schleimhaut des Rectum, der Flexura sigmoida, des Colon descendens ist verdickt, etwas pigmentirt und besäet mit einer Menge kleiner, alter, folliculärer Ulcerationen, ebenso die übrigen Theile des Dickdarmes. Der Dünndarm ohne Veränderungen. — Beide Ligg. lata und Tuben normal. Das linke Ovarium gross, saftreich, phlegmonös infiltrirt; sein innerer Abschnitt ebenfalls in eine hühnereigrosse Dermoidcyste verwandelt, die Fett, Haare und einen Knochen von unregelmässiger Form enthält. — Das Gewebe des Uterus blass, ziemlich derb, ohne besondere Abweichungen, ebenso seine Schleimhaut. Der Cervix zeigt beiderseits einen tiefen Riss, der seine Wand im untern Theile vollkommen durchsetzt und sich auf das Scheidengewölbe fortsetzt. Entzündungserscheinungen in der Umgebung der Risse mässig. — Die Leber breit, flach, ihr linker Lappen gross, in's linke Hypochondrium reichend, wo er mit der Milz verwachsen ist. Das Leberparenchym weich, blass, verfettet. Milz etwas vergrössert, erweicht. Nieren unverändert. — Lungen frei, sehr blutreich, im hintern Theil der untern Lappen grosse, frische entzündliche Heerde. Herz von normaler Grösse, schlaff, Klappen gesund.

№ 1656. 23-jährige, kräftige Bäuerin, II-para, leichte, 3 Stunden dauernde, rechtzeitige Geburt am 23. Oct. 1871. *Endometritis, Peritonitis traumatica (durch Riss einer Ovarialcyste), Enteritis. Tod.*

Kleine Risse des Cervix. Am 2. Tage Uterus etwas empfindlich, Lochien schmutzig, stinkend, mit Fetzen vermischt. In den nächsten Tagen Besserung. Am 9. Tage nur Empfindlichkeit des rechten Randes des Uterus. Am 11. Tage wird rechts vom Uterus eine derbe faustgrosse Geschwulst bestimmt, die Parametritis zu sein scheint. Am selben Abend steigt die seit dem 5. Tage normale Temperatur auf 39; sie fällt zwar am nächsten Tage, am 13. Tage jedoch steigt sie wieder, und bald nach einer durch Ricinusöl bewirkten guten Stuhlentleerung entstehen heftige, schneidende Schmerzen im Leibe und Erbrechen. Der Leib treibt sich auf, wird gespannt. In beiden Leistengegenden etwas gedämpfter Percussionston, die Geschwulst rechts nur undeutlich durchzufühlen. — Unter fortdauerndem Erbrechen und steigender Auftreibung des Leibes wird bei meist niedriger Temperatur die Puls-und Athemfrequenz immer grösser. Nur in den letzten Tagen wird der Leib weicher, weniger schmerzhaft, aber das Erbrechen dauert fort, die Kräfte sinken und am 24. Tage stirbt die Kranke. — Zu bemerken ist, dass vom 17. Tage in der rechten Leistengegend eine diffuse, teigige, sehr empfindliche Geschwulst fühlbar war, und dass am 19. Tage bei innerer Untersuchung gefunden wurde: Uterus hochstehend, Cervix formirt, lässt

den Zeigefinger kaum durch. Rechts und hinter dem Uterus eine diffuse, derbe Geschwulst. Lochien von brauner Farbe, stinkend.

Section. Beide Bauchfellblätter fest mit einander verlöthet; das grosse Netz gespannt, verlöthet mit vorderer Bauchwand und Darmschlingen, links nahe der Flexura coli sinistra ist es an vielen Stellen durchlöchert. In der ganzen linken Seite der Bauchhöhle längs des Colon descendens, zwischen diesem und den Dünndarmschlingen, ein grosses Blutextravasat. Die Gerinnsel sind schwarz, theils derb, theils brüchig. (Die Blutung ist also nicht plötzlich, sondern allmälig erfolgt. Quelle der Blutung waren wohl die erwähnten Durchlöcherungen im Netz — an einer Stelle wurde eine kleine zerrissene Vene gefunden —, da alle übrigen Organe durchaus keine Quelle für die Blutung entdecken liessen). Im kleinen Becken und zwischen den Mesenterien ziemlich viel flüssiges, eitriges Exsudat. — Der Uterus gut contrahirt, derb, in seiner Umgebung viel Pseudomembranen. Das rechte Ovarium vergrössert und mit der Spitze des Cöcum verwachsen; die Oberfläche des Ovarium fetzig, weil sein Gewebe durchsetzt ist von einer Menge seröser Cysten, die sich entzündet haben und in's Bauchfell durchgebrochen sind. Die Verwachsung mit dem Cöcum ist sehr fest und alt. An dieser Stelle sitzt eine grosse, seröse Cyste, welche mit der Höhle des Cöcum durch eine c. 2 Cm. im Durchmesser haltende Oeffnung communicirt. Die Durchbohrung hat von der Seite der Cyste begonnen, da im Darmkanal absolut keine ursächlichen Momente dafür sich auffinden lassen. Das linke Ovarium von fast normaler Grösse, enthält aber auch einige Cysten. Die Wände des Uterus, seine Innenfläche normal, letztere leicht pigmentirt. Milz, Leber, Nieren schlaff, erstere etwas vergrössert. In Lungen und Herz nichts Besonderes.

Wir fügen hier einen 3. Fall von Berstung einer Ovarialcyste an, obgleich er nicht zu den traumatischen Formen der Peritonitis gehört, sondern durch Metrophlebitis und Pyämie complicirt ist:

№ 1454. 31-jährige II-para, Kaufmannsfrau von kräftigem Körperbau, normale Geburt in c. 6 Stunden am 22. September 1871. *Haemorrhagia post part. gravis ex atonia uteri. Endometritis placentaris gravis. Metrophlebitis, Phlegmone pelvica, Peritonitis universalis. Tod.* — Ein ein paar Monate vor der Geburt im Ambulatorium der Anstalt diagnosticirter Ovarientumor war bei der Geburt übersehen worden, wurde im Beginn der Puerperalerkrankung mit Wahrscheinlichkeit bestimmt und bei der Section geplatzt gefunden. — Am 1. Tage p. p. erhebliche Anämie, allgemeine Schwäche, öfteres Frösteln. — Am 2. Tage der Uterus gut contrahirt, nach links geneigt, Nachmittags Frost und Schmerz im Leibe, die sich während der Nacht erheblich steigern. — Am 3. Tage der Leib weich, aber aufgetrieben, der Uterus empfindlich, mit dem Fundus den Nabel 2 Finger breit überragend. Der Cervix uteri schlaff, weit offen, an der Placentarstelle erhebliche Unebenheiten. Die Lochien

etwas übelriechend. — Am 4. Tage wird rechts neben dem Uterus eine undeutlich umgrenzbare Geschwulst gefunden, die bei einer Untersuchung am 5. Tage von der Scheide aus nicht erreicht werden kann. — Am 6. Tage Erbrechen; der Leib stärker aufgetrieben, die Empfindlichkeit und Schmerzen in demselben nehmen zu. Allgemeine Schwäche. — Am 7. Tage Dyspnoë, Umfang des Leibes=100, Kreuzschmerz, Cervicalkanal immer noch für zwei Finger durchgängig, Lochien leicht stinkend, links und hinten vom Uterus eine ziemlich feste Geschwulst. Erbrechen hört auf. — Am 8. Tage Oedem in der rechten Lunge, Schmerz im rechten Schulter- und linken Kniegelenk. — Am 10. Tage, wo die Spannung des Leibes und seine Empfindlichkeit geringer waren, konnte in der rechten Fossa iliaca eine derbe Geschwulst hinter den Darmschlingen gefühlt werden, die den Hochstand (24 Cm.) und die Linksneigung des Uterus bedingte. — Am 13. Tage hinten beiderseits pleuritische Erscheinungen. Es werden auf Empfehlung des Prof. Korszenewsky subcutane Sublimatinjectionen (1/6 gr. 2 Mal täglich) begonnen, in den nächsten 3 Tagen fortgesetzt, aber ohne anderen Erfolg, als dass die Einstichstellen brandig wurden. Genaue Messungen zeigten, dass auch auf die Temperatur das Mittel keinen Einfluss hatte. — Am 16. Tage wurden die Lochien grau, fetzig und sehr stinkend. Uebelkeit zeigt sich auf's neue. — Der Puls beginnt schwächer zu werden, Delirien treten auf, auf der Bauchhaut entstehen einige Pemphigusblasen mit trübem Inhalt. Diarrhöe, Kräfteverfall; Tod am 20. Tage.

Es ist bemerkenswerth, dass dieser Fall von Metrophlebitis der einzige ist, in welchem ausser am 2. Tage *kein einziger Frostanfall* auftrat, wobei die Temperatur nicht hoch, sondern constant aussergewöhnlich niedrig war, die Norm nur ganz ausnahmsweise überschritt.

Section. Haut der oberen Körperhälfte leicht icterisch. Bauchfell in ganzer Ausdehnung stark entzündet, besonders in seiner untern Hälfte; die Darmschlingen fest verklebt unter einander und mit der Bauchwand, besonders fest in der rechten Regio iliaca; im kleinen Becken und im rechten Hypogastrium eine Masse dunkelgrauen, stinkenden, flüssigen Exsudates. Das Cöcum liegt hoch, das Colon ascendens macht in der Mitte seiner Länge eine Biegung nach vorn, unten und innen und geht erst dann in's Colon transversum über, so dass die Flexura coli dextra fast den Blinddarm bedeckt und rechts und unterhalb des Nabels zu finden ist. Der Dünndarm ist nach links verdrängt. Zwischen Cöcum und der Wurzel des Mesenterium liegt frei eine faustgrosse derbe Dermoidcyste, die vom rechten Ovarium ausgeht und einen grossen Ballen Haare enthält; in der Umgebung der Geschwulst ist verstreut eine grosse Menge körnigen, sehr zarten, butterähnlichen Fettes, das aus verfetteten Epidermoidzellen und freiem Fett besteht und aus dem Tumor ausgetreten ist; ähnliches

Fett ist dem Exsudat, sogar im kleinen Becken, beigemischt und findet sich ausserdem in Klumpen zwischen den Darmschlingen bis in die Gegend der Milz. Die Fettmassen sind also aus der Geschwulst noch vor dem Beginn der Peritonitis und vor der Verklebung der Bauchfellblätter ausgetreten. — Die Dermoidcyste hat fast überall gleichmässig (1 Mm.) dicke Wände. Auf der vorderen Fläche ist die Wand auf einer Strecke von mehr als Thalergrösse nekrotisirt, verwandelt in eine dünne, fetzige, zerrissene Membran von dunkelgrauer Farbe, die den fettigen Inhalt der Cyste frei austreten lässt; an der hintern Cystenwand beginnt ebenfalls Zerfall, doch ist die Wand noch nicht perforirt; ausserdem finden sich grosse Löcher an verschiedenen Stellen der überhaupt entzündeten und an der Innenfläche eitrig infiltrirten Cystenwand. Die Cyste enthält einen Knäuel fest zusammengeballter dunkelbrauner Haare von 4—5 Zoll Länge; von dem fettigen Inhalt ist fast nichts in der Cyste nachgeblieben. Der Tumor hat sich aus dem äusseren Theil des rechten Ovarium entwickelt, der innere, grössere Theil ist erhalten, aber saftreich, parenchymatös entzündet. Die rechte Tube normal. Der Uterus gut contrahirt, sein Gewebe blass und brüchig; der Cervix gut formirt, ohne Abnormitäten. Die Placentarstelle an der vorderen Wand, ihre Oberfläche nekrotisch, die Blutgefässe fest thrombosirt; nur am linken Rande finden sich in den Gefässen mehrere kleine, nach der Oberfläche zu offene Eiterheerde. Dieser Stelle entsprechend hat sich in der vorderen Wand des Uterus ein haselnussgrosser Eiterheerd gebildet, der aus einem Blutgefäss entstanden, von dickflüssigem, schmutzigem Eiter erfüllt ist. Weitere Eiterheerde sind in dem Uterusparenchym nicht zu finden. Das linke Ovarium etwas vergrössert, succulent, die Tube normal. — Das Beckenbindegewebe, besonders rechts um die Harnblase und am Beckenboden, stark geschwellt und eitrig infiltrirt. Der phlegmonöse Process erstreckt sich auch zum Uterus: Das paracervicale und paravaginale Bindegewebe sind ebenso eitrig infiltrirt mit Inseln nekrotischen Zerfalles, besonders an der hinteren Wand des Cervix und der Vagina, welche letztere unmittelbar unterhalb der hinteren Muttermundslippe eine c. 1 Cm. im Durchmesser haltende nekrotische Stelle zeigt, ohne dass das Gewebe hier schon zerfallen wäre. Die eitrige Infiltration setzt sich von hier auf das rechte Lig. latum und Lig. ovarii fort. Die linke Seite des Uterus ist weit weniger infiltrirt; dagegen haben wir Phlegmone des retroperitonealen Bindegewebes, die sich bis zu den Nieren erstreckt. Milz gross, ihre Pulpa hyperplasirt, nahe der Peripherie des Organs einzelne, kleine, entfärbte embolische Infarcte. Nieren blass, derb, Kapsel schwer abziehbar. Leber weich. Leichter Katarrh der Harnblase. — Die übrigen Leibeshöhlen konnten nicht geöffnet werden.

Der nächste Fall bietet ein hübsches Beispiel für Peritonitis in Folge von Durchbruch eines parametritischen Abscesses.

№ 303. 30-jährige III-para, Bäuerin von kräftigem Körperbau, normale Geburt in 3½ Stunden am 12. Februar 1871. Haemorrhagia p. p. gravis e ruptura incompleta colli uteri (cf. ersten Theil, Cap. Blutungen, Seite 88). *Endo-, Parametritis. Peritonitis universalis e ruptura abscessus parametritici. Pleuritis duplex, Pericarditis. Tod.*

Die Blutung aus dem Cervicalriss dauerte c. 2 Stunden nach der Geburt und wurde gestillt anfangs durch Fingerdruck, dann durch Tamponade mit Ol. martis. 20 Stunden später wiederholte sich die Blutung und wurde wiederum durch Liq. ferri sesquichl. angehalten. Die Wöchnerin ist blutleer, aber das Allgemeinbefinden gut. Der Cervicalriss setzt sich auf die rechte Vaginalwand fort. Am 2. Tage Frost und Leibschmerz. Der Uterus schlaff. Der Scheideneingang vom Eisenchlorid zusammengezogen. — In den nächsten Tagen Fieber ohne besondere Erscheinungen. — Am 5. Tage Empfindlichkeit der linken Leistengegend; am 6. Tage sind die Lochien schmutziggrau und stinkend. Das Fieber und alle andern Erscheinungen bessern sich bis zum 10. Tage, an welchem die Empfindlichkeit wieder zunimmt. Der Fundus uteri steht noch immer 1 Finger breit über dem Nabel, der Uterus hart, nicht geknickt, aufrecht; der Scheidentheil dick, ein Theil desselben ist durch Gangrän verloren gegangen; der Cervicalkanal 1½ Finger breit offen. Im linken Lig. latum brückenförmige Parametritis. Lochien von geringer Quantität, gelber Farbe, wenig übelriechend. — Am 16. Tage sind nur Reste der Parametritis zu finden, aber das ganze Hypogastrium ist empfindlich geworden. Die Schmerzen breiten sich in den nächsten Tagen über den ganzen Leib aus, derselbe wird aufgetrieben und äusserst empfindlich; besonders stark bleibt die Empfindlichkeit im linken Hypogastrium. Der Uterus steht dabei sehr hoch, das Scheidengewölbe leer. In den nächsten Tagen nimmt die Auftreibung des Leibes ab, die Empfindlichkeit beschränkt sich wieder auf das Hypogastrium; nur bleiben die Lochien stinkend; hinter dem Uterus sind erhebliche, teigige Massen zu fühlen (Gewebsschwellung, Exsudat?), während der Höhestand des Uterus derselbe bleibt. — Am 22. Tage Frost, Durchfall. Auch im vordern Scheidengewölbe sind diffuse Schwellungen zu fühlen. — Am 23. Tage tritt Erbrechen hinzu, Schmerz in der Herzgrube; die Kräfte verfallen, und am 25. Tage stirbt die Kranke.

Section. Beiderseitige eitrig-fibrinöse Pleuritis. Frische eitrige Pericarditis. Allgemeine eitrig-fibrinöse Peritonitis, entstanden durch Berstung eines grossen parametritischen Abscesses, der sich an der hintern Seite des Lig. latum, am Ursprung der linken Tube gebildet hatte. Frische Parametritis um den untern Abschnitt des Uterus, besonders links. Auf der hintern Wand der Innenfläche des Uterus Abscesse, die durch feine Oeffnungen in die Gebärmutterhöhle durchgebrochen sind. — Vielfache alte «Pseudomembranen» in der

Umgebung des Uterus und seiner Anhänge, feste alte Verwachsung zwischen dem unteren Rande des grossen Netzes und dem Gebärmuttergrund. Spuren früherer Parametritis mit Pigmentirung und Sclerosirung der Gewebe. — Im Darmkanal keine Abweichungen.

Der folgende Fall ist ebenfalls durch den Sectionsbefund bemerkenswerth:

№ 1414. I-para, von kräftigem Körperbau, Soldatenweib. Eine Woche vor der Geburt haben in Folge eines Falles die Kindsbewegungen aufgehört. Geburt am 14. September 1871, Dauer 11½ Stunden. *Endometritis. Peritonitis traumatica. Tod.*

Vom 1. Tage an Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes. Uterus 1 Finger breit unterhalb des Nabels, nach links geneigt, gut contrahirt. Quetschungen der Hymenalreste. — Vom 2. Tage ab Frösteln und Fieber. Die Empfindlichkeit wird stärker, besonders rechts unten. Allmälig entwickelt sich das volle Bild der Peritonitis universalis, die jedoch rechts so ausgesprochen stärker erscheint, dass die Annahme eines aussergewöhnlichen in dieser Seite zu suchenden Grundes dafür nothwendig wird. Da anamnestische Momente vollkommen fehlen, so konnte die Diagnose schwanken zwischen Perityphlitis und localer Peritonitis in Folge etwa einer Neubildung. Erst am 18. Tage starb die Kranke unter heftigen Qualen.

Section. Leib mässig aufgetrieben, gespannt; Bauchfell überall stark entzündet, die Darmschlingen fest mit einander, mit dem Netz und der vorderen Bauchwand durch eitrig-fibrinöse Schwarten verklebt. In der rechten Fossa iliaca ist das flüssige eitrige Exsudat schmutzig, übelriechend, weil ein c. 1 Quadratzoll grosses Stück des rechten unteren Winkels des Netzes, der fest mit dem Cöcum, der Tube und anliegenden Darmschlingen verklebt ist, nekrotisirt erscheint und eine dunkelgraue, fetzige Masse darstellt; die Gefässe dieses Abschnittes sind durch feste Thromben geschlossen. Diese Nekrose muss der Zerrung und dem Druck zugeschrieben werden, denen das Netz ausgesetzt war. Die ganze Serosa des Uterus, der Tuben, Ligg. lata und die Oberfläche beider Ovarien bedeckt von einer dicken Lage festen eitrig-fibrinösen Exsudates, das sich nur schwer abschaben lässt. — Der Uterus selbst gut contrahirt, Cervix und Vaginalportion vollkommen formirt, das Gewebe des Uterus sehr schlaff, blass, nirgends Eiterheerde. — Die rechte Tube in ihrer äusseren Hälfte stark sackförmig erweitert, ihre Wandungen derb, sclerosirt, mässig injicirt; der Sack enthält trübe, mit etwas Eiter vermischte Flüssigkeit, die Innenwand desselben zeigt hohe Falten, ist sonst glatt, nicht entzündet (Hydrops tubae). Das rechte Lig. latum geschrumpft, sein Gewebe derb, als Folge alter entzündlicher Processe; die Gewebssclerose greift stellenweise auf den rechten Rand des Uterus über. — Das rechte Ovarium vergrössert, derb, durchfurcht von grossen communicirenden und frei an der Oberfläche mündenden Höhlungen, so dass der Scalpellstiel von oben nach unten

durchgesteckt werden kann; das ganze Organ stellt gleichsam einen Schwamm dar. Die Wände der Höhlungen sind eitrig infiltrirt, von festem Exsudat bedeckt. Das restirende Ovarialgewebe derb, sclerosirt, mit kleinen Cysten auf dem Durchschnitt. Die Höhlungen sind entstanden aus Cysten, die sich entzündet und nach aussen geöffnet haben. — Das linke Ovarium leicht vergrössert, succulent. — Linke Tube und linkes Lig. latum normal. — Die Innenfläche des Uterinkörpers an grossen Stellen von der Schleimhaut entblösst; letztere, wo sie erhalten ist, erscheint sehr geschwellt, ihre Oberfläche stellenweise fetzig. Die Placentarstelle frei, ebenso die Mucosa des Cervix und äusseren Muttermundes. — Leichter acuter Katarrh der Harnblase. Milz vergrössert, erweicht, Pulpa hyperplasirt. Leber gross, weich, mit mässiger parenchymatöser Entzündung. Nieren ebenso. Die Lungen frei, ödematös in den hinteren Partien. Herz normal.

Septische Bauchfellentzündungen.

Am schnellsten tödteten diejenigen Formen, die in bedeutenden Verletzungen des Cervix und des Scheidengewölbes ihren Ausgangspunkt hatten. Da die Verletzungen der Weichtheile hier die vorwiegend wichtigen Erscheinungen waren, werden wir solche Fälle erst in dem Capitel Metritis traumatica aufführen.

Beispiele der gewöhnlichen Form der «lymphatischen» Peritonitis zu erzählen, kann wohl unterlassen werden, wir führen daher nur einen Fall an, in welchem ein subperitoneales Uterusfibrom aller Warscheinlichkeit nach die Entzündung auf das Bauchfell übertrug, und einen 2., in welchem der Weg, den der Process von einem Cervicalriss längs des Lig. latum zu den Fimbrien, und von hier auf das Peritoneum eingeschlagen hatte, in gar zu klarer Weise durch die Section aufgedeckt wurde. Letzteren Fall lassen wir vorausgehen.

№ 717. 23-jährige Soldatentochter, schwächlich; II-para. Rechtzeitige, 5 Stunden dauernde Geburt am 25. April 1871. *Haemorrhagia p. p. levis. (Colpitis granulosa). Metritis traumatica e ruptura colli incompleta. Parametritis. Peritonitis. Tod.*

Der Uterus schlaff, daher — Secale. Schon am 1. Tage Frost mit nachfolgender starker Hitze, Kopfschmerz, Delirien und Schmerz im Hypogastrium. — Am 2. Tage der Uterus gross, hart, etwas empfindlich. An der hinteren Wand des Cervix nahe dem Os internum fühlt man Gewebsfetzen und zwischen ihnen einen ziemlich tiefen, aber nicht penetrirenden Längsriss von c. 1 Zoll Länge; die hintere Muttermundslippe verdickt. In der Tiefe des rechten Scheidengewölbes Pulsation und Empfindlichkeit. Lochien von rothbrau-

ner Farbe, leicht stinkend. — In der folgenden Nacht 8 flüssige Stühle, mit denen einige Bandwurmglieder ausgestossen werden. Schmerzen im Leibe, besonders in der Magengrube. Der ganze Leib aufgetrieben und empfindlich. Der Uterus bei innerer Exploratien hochstehend, links im Laquear Empfindlichkeit, Pulsation und Schwellung, rechts nur Empfindlichkeit. Am 4. und 5. Tage lassen Schmerzen und Auftreibung des Leibes etwas nach; links vom Uterus hat sich eine derbe, wenig empfindliche parametritische Geschwulst gebildet. Am 6. Tage Erbrechen, am 7. Tod mit vorhergehender allgemeiner Aufregung. Die Temperatur vom 1. Tage ab hoch, 39,0—40,5, sinkt nur vom Abend des 6. Tages an.

Section. Lungen frei, überall lufthaltig, hyperämisch ödematös. In dem rechten Pleurasack ein kleines eitriges Exsudat. Herz normal.

Allgemeine eitrig-fibrinöse Peritonitis. Leber und Nieren gross, erweicht, parenchymatös entzündet. Milz gross, erweicht. Das retroperitoneale Bindegewebe, besonders um die Nieren, und das Beckenbindegewebe phlegmonös infiltrirt. Der Uterus genügend contrahirt, sein Gewebe blass, derb; parametritische Abscesse an seinen Rändern und am Ursprung der Tuben; die linke Hälfte des Uterus geschwellt, durchsetzt von Eiterheerden. Die Fimbrien stark angedrungen, dicht durchsetzt von kleinen Abscessen; von den Fimbrien zieht sich eine Reihe von Abscessen längs des Randes der Ligg. lata hin, dem Laufe der Gefässe folgend. Die Reihe beginnt von der Innenfläche der hintern Cervicalwand über einem ziemlich tiefen Risse; daselbst befindet sich eine kleine inselförmige Stelle, an welcher das Gewebe besäet ist mit einer Masse kleiner gelber Punkte, die sich in eitrige Gänge fortsetzen. Auf der Innenfläche der Uterinhöhle einige diphtheritische Placques. Die Ovarien sehr gross, succulent, erweicht.

№ 1800. II-para, 38-jährige Beamtenfrau von mittlerem Körperbau. Rechtzeitige Geburt von 20 Stunden Dauer am 19. November 1871. Placenta durch Druck entfernt. Fibromata uteri subperitonealia. *Parametritis. Peritonitis. Tod.* (Bei Lebzeiten wurde Pleuritis vorausgesetzt, bei der Section nicht gefunden.)

Am 1. Tage: Fundus in der Höhe des Nabels, in seiner Mitte etwas mehr hinten ein hühnereigrosses subseröses Fibrom. Der Leib leicht aufgetrieben. Einriss auf der rechten grossen Schamlippe und an der hinteren Commissur. — Am 2. Tage ein leichter, dann ein starker Frostanfall mit Schmerzen im Leibe. Der Uterus nicht empfindlich, das Scheidengewölbe frei, aber Tympanitis dauert fort. — Am 3. Tage wird der Uterus empfindlich, am 4. hat die Schmerzhaftigkeit sich über den ganzen Leib verbreitet. Delirien. Respiration beschleunigt, oberflächlich. Am 5. Tage Schmerz in der Herzgrube, Aufstossen, Uebelkeit. Umfang des Leibes = 90 Cm. In beiden hypogastrischen und Lendengegenden gedämpfter Ton. Der Uterus nicht hoch stehend, Anteversio ersten Grades, rechts und

hinten ziemlich derbe Geschwulst. Lochien bräunlich, ohne Geruch. Rechts und hinten am Thorax Dämpfung und vermindertes Vesiculärathmen, Rasselgeräusche über der ganzen Brusthälfte. — Am 6. Tage subjective Schmerzlosigkeit, bei Druck auf die Herzgrube Uebelkeit, sonst Alles ebenso. Puls- und Respirationsfrequenz steigen, während die bis zum 5. Tage hohe Temperatur stetig fällt. Am 7. Tage Tod.

Section. Leib stark aufgetrieben. Bauchfell überall entzündet; Darmschlingen verklebt; im kleinen Becken reichliges eitrig-fibrinöses Exsudat. Auf der vordern Fläche des Uterus nahe dem Fundus unter dem Peritonealüberzug auf einem kurzen, dicken Stiele ein taubeneigrosses Myom. Im Bindegewebe zwischen Geschwulst und Bauchfell hat sich ein Abscess gebildet, der in die Bauchhöhle durchgebrochen ist und die Geschwulst entblösst hat. Dieser Durchbruch hat aller Wahrscheinlichkeit nach die Peritonitis verursacht. An der hintern Wand des Uterus, etwas nach rechts, aber auch nicht weit vom Fundus ein zweites haselnussgrosses Myom; sein Peritonealüberzug unverletzt, obgleich in seiner Umgebung das Bindegewebe vereitert ist. Ein drittes Myom, von der Grösse einer kleinen Wallnuss sitzt auf dem rechten Lig. latum; seine Umgebung normal. — Tuben und Eierstöcke entzündet, eitriger Tubenkatarrh; mässige Endometritis. Milz vergrössert, Leber und Nieren parenchymatös entzündet. Lungen ödematös, Herz normal.

Die folgenden Fälle zeigen Peritonitis als Begleitungserscheinung oder als Folge metrophlebitischer und «pyämischer» Processe. Wir führen auch diese Fälle besonders der Sectionsbefunde wegen auf, ohne in den Krankengeschichten etwas Neues bieten zu wollen. Die letzteren werden daher auch nur kurz gegeben werden.

№ 977. 21-jährige Bürgerin, von kräftigem Körperbau, I-para. Wehenschwäche, daher wird nach 36-stündiger Dauer die Geburt durch die Zange beendet, am 15. Juni 1871. Dammriss von 2 Cm. *Colpitis gangraenosa, Peritonitis, Metrophlebitis. Pneumonia metastatica. Tod.*

Vom 1. Tage an Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes auch bei leichtem Druck. Die ganze rechte Seite vom Rippenbogen bis zur Leiste stark gespannt, daher beim Percutiren gedämpft. Um 10 Uhr Morgens Schüttelfrost, danach Erbrechen und Schluchzen, von denen ersteres gegen Abend aufhört. Oedem der Schamlippen, Längsriss in den unteren 2 Dritteln der hinteren Vaginalwand. Starke Quetschungen der Hymenalreste; die Risse sind weiss belegt. Die peritonitischen Erscheinungen lassen bald nach, beschränken sich auf das Hypogastrium, besonders seine rechte Seite, die Wunden der Vulva und Vagina reinigen sich; dagegen bleibt der Uterus empfindlich und so schlaff, dass sein Gewebe eindrückbar erscheint, die Lo-

chien schmutzig und sehr stinkend; besonders aber wiederholen sich heftige Schüttelfröste; anfangs 1 Mal, später mehrmals täglich, und Icterus stellt sich ein. Am 11. Tage Husten, gedämpfter Ton und unbestimmtes Athmen hinten am Thorax, später daselbst Crepitation. Intercurrent erscheinen ungleichmässige Erweiterung der Pupillen, dann Taubheit und Durchfall. Zuletzt Schlingbeschwerden, aussetzender Puls, erschwertes Athmen. Tod am 18. Tage. — Im Ganzen sind 26 Schüttelfröste notirt.

Section. Bauchfell im unteren Abschnitt leicht entzündet. Uterus gut contrahirt; seine rechte Hälfte und das rechte Lig. latum geschwollen, phlegmonöse Infiltration des Bindegewebes. Die Venen der Uterinwand rechterseits entzündet, mit Eiter gefüllt, ihre Wände eitrig infiltrirt, das umgebende Bindegewebe derb, entzündet. Dieselben Veränderungen in der V. uterina und V. spermatica interna, fast bis zur V. renalis; das Lumen derselben erfüllt von zerfallenden Thromben. Die Entzündung geht von der Placentarstelle aus. Das Uterusparenchym blass, schlaff, im Cervix, Muttermund und Scheide einige Risse mit schmutziger Oberfläche. Leber und Nieren parenchymatös entzündet. Milz vergrössert. In den Lungen periphere, embolische Infarcte in nekrotischem Zerfall, in ihrer Umgebung pneumonische Veränderungen und Pleuritis.

№ 1348. 21-jährige Bäuerin, von mittelkräftigem Körperbau, I-para. Geburt am 1. September, 9 Stunden dauernd. *Colpitis traumatica gangraenosa, Endometritis, Parametritis duplex, Peritonitis universalis (am 16. Tage), Pneumonia embolica (ohne Erscheinungen während des Lebens). Tod.*

Fieber vom 2. Tage an mit Erscheinungen von Endometritis; gequetschte Stellen in der Vulva und Vagina stossen sich allmälig ab, ebenso eine kleine Partie an der rechten Seite des Muttermundes. Am 4. Tage nach einem Schüttelfrost maniakalischer Anfall, der aber bis zum nächsten Tage vollkommen schwindet. Am 11. Tage entsteht in der Gegend der Wunde am Muttermunde eine begrenzte parametritische Schwellung, die in den nächsten Tagen an Umfang und Empfindlichkeit bedeutend zunimmt. Unterdessen sind bei sehr erheblichen unregelmässigen Temperaturschwankungen 13 Schüttelfröste dagewesen. — Am 16. Tage beginnen Erscheinungen von Peritonitis, stechende Schmerzen im Leibe, Auftreibung desselben, Erbrechen. Die Temperatur sinkt, während der Puls schneller und immer schwächer wird. An der linken Seite unterhalb der Brust entstehen einige Pemphigusblasen. — Tod am 19. Tage.

Section. Die rechte Lunge ziemlich fest mit der Thoraxwand verwachsen, ödematös; linke Lunge frei, ebenfalls ödematös, in ihrem unteren Lappen ein kleiner, eitrigzerfallener, peripherer, embolischer Heerd, ihm entsprechend Entzündung und Verklebungen der Pleurablätter. Herz blass, schlaff. — Das ganze Peritoneum entzündet, Darmschlingen fest unter einander verklebt. Im kleinen

Becken, ebenso um Milz und Leber reichliches, flüssiges, eitriges Exsudat. Leber gross, parenchymatös entzündet. Milz stark vergrössert, durchsetzt von mehreren zerfallenden embolischen Infarcten; ihre Pulpa erweicht, hyperplasirt. Nieren vergrössert, schlaff. Uterus nach links und vorn geneigt. Tube und Ovarium der rechten Seite nach hinten gedreht, liegen in der Excavatio recto-uterina; die äussere Hälfte dieser Tube stark sackförmig erweitert, mit Eiter gefüllt, der aus dem äusseren Ende frei abfliesst. Die Wände der Tube von dunkelrother Farbe, derb; die Falten im Kanale derselben vergrössert, dick. In der oberen Wand des Sackes eine kleine Oeffnung, die eine feine Sonde durchlässt und durch ein auf der Innenfläche des Sackes entstandenes Ulcus verursacht ist. Das Ovarium vergrössert, erweicht, entzündet. — Die linke Tube injicirt, aber nicht erweitert. Das linke Ovarium auch succulent. Der Uterus gehörig verkleinert, sehr schlaff. Seine ganze linke Hälfte dicht durchsetzt von Eiterheerden, die sich um die Gefässe herum und in denselben entwickelt haben, mit einander communiciren und ihren Ausgangspunkt von der Placentarstelle nehmen; die Gefässe entzündet. Das linke Lig. latum verdickt, phlegmonös infiltrirt, enthält einige kleine Abscesse. Die rechte Seite des Uterus zeigt dieselben Veränderungen in geringerem Grade. Die Placentarstelle befindet sich an der vordern Wand mehr links; ihre Oberfläche ist von grauer Farbe, fetzig, vielfach durchbrochen von kleinen Abscessöffnungen. Die Gefässe weit klaffend, ohne Thromben, entzündet, eitrig infiltrirt; an einigen derselben sind die vordern Wände ganz zerstört, so dass die hinteren Wände frei daliegen. Die Uterinschleimhaut erweicht, von schmutziger Farbe, fehlt stellenweise ganz. An der rechten Seite des Muttermundes ein grosser Substanzverlust mit schmutziger, fetziger Oberfläche; die grossen Gefässe in demselben entzündet, eitrig infiltrirt. Entsprechend dieser Stelle im parauterinen Gewebe ein grosser entzündlicher Heerd, der entzündete, eitergetränkte Gefässe mit Phlegmone des perivasculären Gewebes enthält. Auf den Muttermundslippen einige kleine Geschwüre mit grauer, nekrotischer Oberfläche. In der Vagina 2—3 folliculäre, runde Geschwüre mit gleichfalls nekrotischer Oberfläche. — Harnblasenschleimhaut katarrhalisch.

Mesometritis.

Die Entzündung des Uterusparenchymes selbst nach rechtzeitigen Geburten hat entweder traumatischen Ursprung (Riss, Quetschung, Zertrümmerung) und betrifft dann vorzugsweise den Cervix, überhaupt den untern Abschnitt der Gebärmutter, — oder sie zeigt sich als Glied in der Kette complicirter phlegmonöser Entzündungen, wie sie sich an schwere Endometritiden etc. anschliessen und in der Form von Perilymphangitis und Periphlebitis erscheinen. Von diesen Veränderungen ist schon vielfach in den Krankengeschichten die Rede

gewesen; wir sehen, dass tiefere Verletzungen des Cervix, die meist auch das Scheidengewölbe mit betreffen, in der Regel zu diffusen Phlegmonen des Beckenzellgewebes, öfters zu sehr acuter Septichämie führen und nur selten ohne solche Folgen durch prima intentio heilen. — Risse des Uteruskörpers sind in der vorliegenden Zeit zur Beobachtung gekommen 3 Mal; alle betrafen die Gegend des inneren Muttermundes und penetrirten nicht in die Peritonealhöhle. Sie waren entstanden: 1 bei Perforation und Cranioklasie, 1 bei Wendung, 1 bei Accouchement forcé.

Ueber die Erscheinungen bei acuter Mesometritis können wir nicht viel sagen. Blutungen nach starken Cervicalrissen (wie im Fall № 303) sind selten, meist beobachtet man local nur den Wundheilungsprocess, der mit mehr oder weniger Gangränescenz einhergeht. Letztere ist allerdings zuweilen bedeutend, so dass grössere Stücke des Cervix verloren gehen; es ist vorgekommen, dass ein vollkommener Ring um den Muttermund abgestossen wurde. Bleibt die Krankheit beschränkt, so macht sie ausser stinkenden Lochien und vielleicht parametritischer Schwellung in der Umgebung gar keine Symptome. Greift dagegen ein phlegmonöser Process auf den Uterus über, so haben wir die Symptome der complicirten Krankheit vor uns, ohne eines derselben speciell auf die Affection des Uterusparenchyms schieben zu können.

Ausser dieser acuten Form der Metritis traumatica und Mesometritis müssen wir noch eine andere Form als Mesometritis bezeichnen. Es sind das die Erscheinungen, die sich entweder als Folge einer früheren Metritis chronica zeigen, oder den Beginn einer solchen darstellen. Wir sehen den Uterus auffallend gross und derb, vielleicht etwas empfindlich, die Körpertemperatur nicht erhöht, die übrigen Wochenfunctionen in Ordnung. Zuweilen zeigen sich als Complicationen ganz leichte Formen von Perimetritis und Parametritis, wobei dann auch Fieber vorhanden ist. Da wir in vorliegenden Fällen vorzugsweise mit einer Störung im normalen Rückbildungsprocesse zu thun haben, so muss es für viele derselben zweifelhaft bleiben, ob wir sie als Metritis oder einfach mit dem nichts präjudicirenden, symptomatischen Namen einer Involutio retardata bezeichnen sollen. Diese Krankheitsform ist selbstverständlich von langer Dauer. — Ganz rein haben wir diese Form 4 Mal beobachtet, die betroffenen Personen waren sämmtlich Mehrgebärende.

Metritis colli traumatica ist in 28 Fällen notirt; ohne Complicationen waren 11 Fälle (4 Erst- und 7 Mehrgebärende), complicirt 17 Fälle (9 Erst- und 8 Mehrgebärende); 3 Wöchnerinnen starben.

Mesometritis im Cervix und Corpus uteri ist während des Lebens in 34, sämmtlich complicirten, Fällen notirt worden. Sie betrafen 18 Erstgebärende (8 leicht, 10 schwer erkrankt, 2 starben) und 16 Mehrgebärende (4 leicht, 12 schwer erkrankt, 4 starben). Ausserdem sind Verletzungen des Cervix als Ausgangspunkt einer Peritonitis 12 Mal bei der Section nachgewiesen worden. Endlich hat ein Mal Metrophlebitis sich aus einer zerrissenen Cervicalvene entwickelt (№ 789).

Wir erzählen nur 2 Fälle, den einen als Ergänzung zu der im Capitel über enge Becken erzählten Geburtsgeschichte (Fall 9, S. 71), den andern wegen der durch die Section constatirten, nicht eben häufigen Entwickelung einer Metrophlebitis aus einem Cervicalriss.

№ 1737. 24-jährige Bürgerin von mittlerer Körpergrösse, I-para. Allgemein verengtes, plattes Becken, Conj. diag. 9. Geburtsdauer 58 Stunden. *Perforation*, *Cranioklast. Endometritis in Partu. Colpitis traumatica. Perforatio pariet. uteri. Endometritis putrida. Parametritis sinistra. Peritonitis. Pleuritis sinistra. Tod.*

Im Scheideneingang weder Risse, noch Quetschungen. Der Uterus am 1. Tage ziemlich gut contrahirt, sehr hochstehend, stark nach rechts geneigt. Bedeutende Empfindlichkeit des ganzen Hypogastrium, auch spontane Schmerzen. Lochien blutwasserähnlich, stinkend. Puls beschleunigt, schwach. Am 2. Tage, nach einer ruhigen Nacht, dauern die Leibschmerzen fort; Schmerzen im linken Oberschenkel bis zum Knie und im linken Hypochondrium kommen hinzu. Der Uterus stösst einige Gerinnsel aus. Unter steigender Empfindlichkeit und Auftreibung des Leibes und sinkender Stärke des Pulses stirbt Patientin am Morgen des 3. Tages.

Section. Leib aufgetrieben. Peritoneum entzündet, bedeckt von einer dünnen Schicht sehr flüssigen Exsudates. Uterus mässig contrahirt, liegt hoch in der Bauchhöhle und nach rechts geneigt. Cervix nicht formirt. In der linken Seite des Cervix starke Gewebszertrümmerungen und unmittelbar oberhalb des inneren Muttermundes eine in's subperitoneale Bindegewebe penetrirende Oeffnung von der Dicke eines Gänsefederkiels. Ziemlich tiefe Schleimhautrisse auf der ganzen Innenfläche des Cervix; rechts ein tiefer Riss im Scheidengewölbe, desgleichen mehrere kleinere, alle nicht penetrirend.

Links vom Uterus starkes traumatisches Emphysem, das die ganze linke Fossa iliaca einnimmt und sich retroperitoneal bis zur linken Niere erstreckt. Von diesem Emphysem hängt die Verdrängung des Uterus nach rechts ab. Um den Cervix diffuse Bindegewebsphle-

gmone, die sich auch bis nach rechts erstreckt. Im Cervicalkanal schmutzige, stark stinkende Flüssigkeit. Die Innenfläche des Uterinkörpers zeigt keine besonderen Veränderungen. Die Wände der Harnblase besäet mit Extravasaten, sonst nichts Auffallendes. Ligg. lata, Tuben, Eierstöcke geschwellt und injicirt. Darmkanal normal. Milz etwas vergrössert, erweicht, blass. Leber und Nieren leicht parenchymatös entzündet. Die untern Lungenlappen etwas comprimirt vom Zwerchfell. Die Pleura des linken unteren Lappens mit einer dünnen Schicht flüssigen, eitrigen Exsudates bedeckt. Die oberen Lungenlappen ödematös. Herz normal.

Beckenmaasse: Conj. vera 7,2; Conj. der Beckenhöhle 10,3; Querdurchm. des Einganges 12,0; schräge 11,5; zwischen den Sitzknorren 9,6. — Körperhöhe 180. — Promontorium stark in die Beckenhöhle hereinragend. Der Schoossknorpel stark nach innen vorspringend.

№ 789. Bäuerin, von mittlerem Körperbau, V-para, rechtzeitige Geburt am 9. Mai 1871, Dauer 14 Stunden. — *Metritis colli traumatica. Endometritis. Metrophlebitis. Parametritis. Peritonitis. Pleuritis. Tod.*

Pat. hat vor der letzten Schwangerschaft an Dysmenorrhöe gelitten, mit Beginn der Gravidität haben sich die Schmerzen im Uterus gesteigert. Am ersten Tage p. p. werden aus dem schlecht contrahirten Uterus (Höhe 17, Breite 18) einige Coagula entfernt.

Am 2. Tage schmerzhafte Nachwehen, Uterus fester contrahirt, empfindlich, Schmerz in den Schenkeln. — Am 3. Tage leichte Schwellung im Scheidengewölbe beiderseits. Lochien rothbraun, stinkend. Leib etwas aufgetrieben. — Am 5. Tage Auftreibung und Empfindlichkeit, besonders im rechten Hypogastrium stärker. Die parametritische Schwellung rechts und hinten deutlicher. Uebelkeit, Ohrenklingen. — Am 6. Tage Erbrechen und Durchfall. Leib nicht schmerzhaft. Leber und Milz vergrössert. Uterus schlaff, Cervicalkanal lässt 2 Querfinger durch, in demselben mehrere Längsrisse, von welchen einer, von 1,5 Cm. Länge, in einen Blindsack ausläuft. Rechts derbe, in den Uterus übergehende parametritische, sehr empfindliche Geschwulst. Lochien braun, stinkend. Am 8. Tage Delirien, Aufspringen vom Bett, Puls klein, gedrückt. Leib aufgetrieben, wenig empfindlich. Häufige, unwillkürliche Stuhlentleerungen. Am 9. Tage Koma, Durchfall; am 10. Tage typhöser Zustand, Sehnenhüpfen, in den Lungen hinten Dämpfung, rasselndes Athmen. — Tod am 11. Tage. Das Fieber war continua continens bis 42,0 Grad.

Section. Haut an Gesicht und oberer Körperhälfte leicht icterisch. Leib nicht aufgetrieben. Beide Lungen durch Pseudomembranen mit der hinteren Thoraxwand verklebt, permeabel, ihre vorderen Partien blass, emphysematös, hinten hyperämisches Oedem. Im Herzbeutel etwas gelbliches, klares Serum. Herz normal gross, reichlich von Fett bedeckt; Muskulatur mürbe, auf dem Durchschnitt trocken, braunroth. Am freien Rande der Mitralklappe eine

kleine Verdickung mit Gewebssclerose, die Klappe lang, ihre Papillarmuskeln aber kurz, dick (Muskelfibrillen trübe, Querstreifung nicht überall deutlich). Aortenklappen getrübt, leicht sclerosirt; auf der Intima aortae ebenfalls kleine sclerotische Flecke. In den Herzhöhlen, besonders rechts, reichliches, flüssiges wässriges Blut, ebenso in den grossen Venenstämmen. (Das Blut hat in dünnen Lagen schmutzig-violetten Schimmer.) Milz gross, injicirt, Pulpa stark erweicht, schabt sich leicht aus dem Stroma heraus. Leber sehr gross, Gewebe brüchig, trocken, schmutzig-braun, Läppchenzeichnung sehr undeutlich. Nieren vergrössert, sehr schlaff, Rindenschicht succulent, blass; an der Oberfläche der rechten Niere mehrere kleine Cysten. — Darmkanal von Gasen ausgedehnt; im Magen etwas dunkele, fast schwarze Flüssigkeit, seine Schleimhaut erweicht, durchsetzt von kleinen Extravasaten. — Uterus wenig involvirt, sein Gewebe mürbe. An der hinteren Wand des Cervicalkanales fast in der Mitte ein tiefer und langer Riss, der in die hintere Muttermundslippe übergeht; nach oben endigt derselbe in einer nussgrossen sackförmigen Vertiefung mit vollkommen glatten, dunkelgrauen Wänden. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich, dass *diese Vertiefung durch die klaffende Mündung eines grossen Venenstammes gebildet* wird, dessen vordere Wand mit dem Uteringewebe zerrissen ist, während die hintere heil blieb und die Vertiefung darstellt, in welcher der Riss endigt. *Diese Vene ist entzündet und bis auf einige Entfernung vom Risse vollkommen leer* und nicht zusammengefallen. Weiter nach rechts sind die Venenstämme gefüllt von blutig-eitriger, flüssiger Masse, ihre Wandungen entzündet, eitrig infiltrirt, ebenso ist das umgebende Gewebe phlegmonös entzündet und bedingt eine bedeutende Schwellung der ganzen rechten Seite des Cervix. Die Phlegmone erstreckt sich von hier auf das Bindegewebe der rechten Hälfte des Beckens, der Fossa iliaca bis hinauf zur Niere. Links derselbe Process, aber weit schwächer. — In der Uterinhöhle viel schmutzig-blutige Flüssigkeit, ihre Innenfläche stark erweicht, lässt sich leicht abschaben. Die Placentarstelle, im rechten Winkel des Uterus, sowohl auf vordere, als hintere Wand übergreifend, zeigt unregelmässige höckrige Inseln mit derber, graugelblicher, trockener Oberfläche (oberflächliche Gangrän); der grössere Theil ihrer Gefässe enthält feste Thromben, ohne Spur von Zerfall. Nur am linken Rand auf einer 1 1/2 Cm. grossen Stelle der hinteren Wand des Uterus sind die Thromben ichorös zerfallen und die Gefässe entzündet. Diese Entzündung ist begleitet vom perivasculärer eitriger Phlegmone, die auf das dadurch stark geschwollene, derbe Lig. latum übergreift. Die entzündeten Gefässe sind von flüssiger ichoröser Masse gefüllt. Die Entzündung geht auf die Vv. uterina und spermatica interna über und endigt nicht weit von der unteren Hohlvene. — Ovarien saftreich, etwas vergrössert. Tuben normal, ebenso Vagina. Harnblase contrahirt, ihre Schleimhaut katarrhalisch. Der grössere Theil der Lymphdrüsen längs der Iliacalgefässe und des untern Abschnitts der Aorta vergrössert, injicirt, succulent.

Thrombosis venarum et Metrophlebitis.

Im Ganzen haben wir 27 Fälle von Metrophlebitis beobachtet, 13 bei Erstgebärenden, 14 bei Mehrgebärenden, von welchen letzteren 5 mehr als 5 Mal geboren hatten. Von den 27 Wöchnerinnen sind 19 bei uns, 2 im Marien-Hospital gestorben; die übrigen 6 wurden in scheinbar gebessertem Zustande entlassen, ihr weiteres Schicksal ist aber unbekannt.

In Beziehung auf die Entstehung der Thrombose haben wir nichts Neues zu constatiren.

Zur Pathogenese der Phlebitis bemerken wir, dass wohl ebensowohl die Entzündung der Venenwand, als jauchiger Zerfall der Thromben, als endlich eine perivasculäre Phlegmone die primäre Erscheinung sein kann, zu der sich die übrigen erst hinzugesellen. Wir haben Alles 3 gefunden, ja an einem und demselben Subject an verschiedenen Punkten der Genitalorgane verschiedene Entstehungsweisen beobachtet, so dass z. B. an der Placentarstelle jauchiger Zerfall der Thromben, im Ligg. latum Bindegewebsphlegmone den ganzen Process einleitete. Wir zweifeln übrigens auch daran nicht, dass traumatische Eingriffe direct Phlebitis hervorrufen können, wie etwa Placentarlösungen oder anderweitige Läsionen der Uterinsubstanz (in dem im vorigen Capitel unter № 789 erzählten Falle war es ein Cervicalriss).

Ob, wie Winckel meint, die einschlagenden Fälle häufiger auf Selbstinfection, als auf directer Ansteckung von aussen beruhen, lassen wir dahingestellt. Da die Phlebitis wohl nur sehr selten primär auftritt, sondern ihr andere entzündliche Processe, Endometritis, Metritis, uterine und parauterine Phlegmone, vorhergehen, ja sie hervorrufen, so glauben wir nicht, dass die allgemeine Aetiologie der Phlebitis eine andere sein wird, als die der genannten puerperalen Affectionen, und unsere Aufgabe ist nur, diejenigen Momente zu eruiren, die den Uebergang gerade auf die Venen bedingen. — Gerade weil die Phlebitis so häufig mit Phlegmone einhergeht, findet eine Fortleitung des entzündlichen Processes auf das Peritoneum nicht selten statt; in unsern 19 Fällen ergab 10 Mal die Section eine allgemeine Peritonitis. Dann finden wir auch bei der Phlebitis die Fimbrien der Tuben und die Ovarien vergrössert, phlegmonös geschwellt, mit Abscesschen durchsetzt.

Die Diagnose lässt sich aus Fieberverlauf, Frösten, Icterus und den metastatischen Erscheinungen stellen; local können wir Phlebitis nicht nachweisen. Wenn man aus starken Unebenheiten, Höckern, abgekratzten Stückchen von der Placentarstelle Schlüsse ziehen will, so muss man nicht vergessen, dass dergleichen sich auch bei gesunden Wöchnerinnen findet, und dass aus Zersetzungen in diesen Stückchen jedenfalls nur die Beschaffenheit der Innenfläche des Uterus, die Anwesenheit von Endometritis dieser oder jener Form, nichts weiter, gefolgert werden kann. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die geringen örtlichen Symptome in nicht complicirten Formen von Metrophlebitis den schweren Allgemeinerscheinungen nicht entsprechen. Eigenthümlich ist die Erscheinung, dass in den metastatischen Heerden zuweilen Gasentwickelung stattfindet. Wir haben dieselbe in einem unten genauer berichteten Falle № 536 am Unterarm beobachtet, und können nicht umhin zu meinen, dass sie zur Erklärung die Voraussetzung ermöglicht, dass mit den Embolis Luft mitgerissen wurde, die den Gasentwickelungsprocess einleitete.

Die Durchschnittsdauer unserer Fälle ist 14,4 Tage, während Winckel 18 Tage angiebt. Unsere Fälle sind wohl häufig durch die lymphangitisch-phlegmonösen complicirenden Processe zu früherem Ende gekommen.

Zur Casuistik erzählen wir folgende Fälle:

№ 1368. 22-jährige Bürgerin von kräftigem Körperbau, Erstgebärende. Krampfwehen, Geburtsdaurer 36 Stunden. Geburt am 9. Oct. 1871. Episiotomie. — *Colpitis, Endometritis, Parametritis dextra, Metrophlebitis, die Phlebitis auf die Wände der Harnblase übergehend. Pneumonia embolica. Tod.*

Leichte Colpitis mit geringer Temperatursteigerung in den ersten 5 Tagen. Erschwertes Harnlassen mit scheidendem Schmerz vom 2. Tage ab. Am 6. Tage hohe Temperatur, Schneiden im Leibe, stinkende Lochien; vom 7. Tage an beginnen Fröste, am 9. Tage gehen Gerinnsel aus dem Uterus ab; am 11. Tage kleine rechtseitige Parametritis. Die Fröste werden häufiger (im Ganzen 19), die Kräfte sinken, am 26. Tage Tod.

Section. Leib nicht aufgetrieben. Uterus gut contrahirt, derb. Rechts am Cervix geringe Gewebsinfiltration, die sich längs der Venen in's Lig. latum hinzieht. Die rechte V. uterina enthält einen halb zerfallenen Pfropf, ihre Wände entzündet, starr, eitrig infiltrirt; im perivasculären Gewebe kleine Abscesse; der grösste Theil der kleinen Venen des Uteringewebes thrombosirt, die Pfröpfe theils fest, theils zerfallend, besonders um den Cervix. Dasselbe zeigt

das Scheidengewölbe, bes. das hintere. Hier stellt sich der Process dar in Form isolirter oder baumförmig zusammengelagerter, kleiner, derber Eiterheerde in den Gefässen, deren Umgebung entzündet ist. Nicht nur in der Scheide, sondern auch *auf der hintern Wand und dem Grunde der Harnblase bemerkt man bis in die Falten der Mucosa dringende, kleine, thrombosirte Gefässe.* Die linke V. uterina auch thrombosirt, aber nicht fest. Die Vv. spermaticae sind frei. Die Muskulatur des Uterus selbst enthält kleine inselförmige Entzündungsheerde. — Endometritis, bes. stark auf der Placentarstelle. — Im Cervix viele Risse, in denselben klaffen zerrissene, entzündete und thrombosirte Venen. Die Verstopfung ist meist vollkommen, die Pfröpfe trocken, brüchig, nur wenige sind zerfallen. Von metastatischen Erscheinungen findet sich bloss ein embolischer Infarct an der Oberfläche des linken unteren Lungenlappens. — In den übrigen Organen nichts Besonderes.

№ 536. 35-jährige, schwächliche Bäuerin, II-para. Geburtsdauer 28 Stunden, Placenta nach Credé entfernt. *Endometritis. Metrophlebitis et Peritonitis. Mesocarditis embolica. Ichorös-emphysematöser Abscess am Unterarm. Tod.*

Husten und Kopfschmerz vor der Geburt. — Kleine Schleimhautrisse in der Gegend der Clitoris. Am 1. Tage leichter Frost. Danach Druckempfindlichkeit beider Leistengegenden und des Scheidengewölbes. Dabei scheinen die Gegenden des Herzens, der Leber und Nieren schmerzhaft. Leber etwas vergrössert. Systolisches Geräusch an der Herzspitze, auch über der Basis und der Aorta. — Am 2. Tage Oedem des Gesichtes. Husten stärker, in den Lungen verschiedenblasiges Rasseln. Empfindlichkeit der Leber-, Milz- und Nierengegend verschwunden, Schmerzhaftigkeit bei der Thoraxpercussion fortdauernd. Leib aufgetrieben, grosse Schamlippen ödematös. — Am 3. Tage 4 Stühle nach Ol. ricini und Clysma. Patientin wird apathisch. Sonst Alles ebenso. Uterus hochstehend, Scheidengewölbe leer, weniger empfindlich; Lochien blutig, etwas übelriechend. Abends Erbrechen und Durchfall. (Bei der dunkelen Anamnese und den höchst unbedeutenden localen Erscheinungen an den Genitalien wurde anfangs an typhöse Erkrankung mit Herzfehler gedacht). — Am 4. Tage wird die Empfindlichkeit des Leibes stärker, und es tritt ein heftiger Schüttelfrost ein. Die Leber vergrössert sich, tritt 2 Finger breit unter dem Rippenbogen vor. Durchfall dauert fort. Hautfärbung leicht icterisch. — Am 5. Tage grössere Apathie. Flüssiges Exsudat in der Bauchhöhle. — Am 6. Tage lässt Pat. Stühle in's Bett. 3 Schüttelfröste an einem Tage. — Am 7. Tage komatöser Zustand, Zittern der Extremitäten, Schwerathmen, Husten. In den folgenden Tagen ist Pat. klarer, sonst keine Veränderungen. — Am 10. Tage empfindliche Schwellung im rechten Scheidengewölbe. Schmerz in allen Gelenken beider obern Extremitäten. Am rechten Vorderarm Röthung, Schwellung und

undeutliche Fluctuation. Stärkerer Icterus. — Am 11. Tage ist der ganze Vorderarm und die Hand bis zu den Fingern phlegmonös geschwollen, in der Geschwulst fühlt man Crepitation (Emphysem), 2 maniakalische Anfälle. — Am 14. Tage Tod. — Das Fieber ist vom 2.—10. Tage continua continens bis 41,5; dann beginnen nach den Frostanfällen starke Intermissionen bis 36,8. — 12 Schüttelfröste.

Section. Leichter Icterus, am stärksten im Gesicht. An der linken Schulter, Hand und am linken Oberschenkel grüne Färbung; die Haut erhoben, knistert wegen Emphysem. Auf der äussern Seite des rechten Vorderarmes die Haut graugrünlich, blass, ebenfalls erhoben durch Gase; die Haut selbst an dieser Stelle aber nicht verändert. Das Unterhautzellgewebe getränkt von durchsichtiger, seröser Flüssigkeit. Unter der oberflächlichen Vorderarmfascie, die grösstentheils zerstört ist, befindet sich eine grosse jauchige Höhle, vom äusseren Condylus bis zur Handwurzel reichend; die äusseren Schichten der Extensoren und der Bauch des Supinator longus sind dadurch zerstört. Die Höhle enthält schmutzig-grauen, flüssigen, sehr stinkenden Eiter und viel stinkendes Gas; das umgebende Bindegewebe ist von hellem Serum getränkt, die begrenzenden Muskelschichten stark hyperämisch und dicht von Extravasaten durchsetzt. In den Gefässen dieser Gegend konnte ausser *flüssigem* Blut nichts gefunden werden. Die Lungen von Luft ausgedehnt, hyperämisch, acuter Bronchialkatarrh. Im Pericardium etwas Transsudat. Herz contrahirt, der freie Rand der Mitralklappe verdickt, sclerosirt nach abgelaufener Endocarditis; Papillarmuskeln verkürzt und verdickt; Sehnenfäden derb, dick; in der Substanz des seitlichen Papillarmuskels findet sich ein kleiner, peripherischer, keilförmiger Entzündungsheerd, in beginnender Nekrose (ebenso wahrscheinlich embolischen Ursprungs wie der Befund am Unterarm). Blut in den Herzhöhlen flüssig, mit sehr matschen, weichen Gerinnseln. — Allgemeine eitrig-fibrinöse Peritonitis, das Exsudat mit icterischer Färbung. Milz gross, matsch, beginnende Fäulniss. Leber von fast normaler Grösse, icterisch, faul. Nieren derb, hyperämisch; Rindenschicht blass, körnig, besäet an der Oberfläche mit kleinen embolischen Infarcten, von denen viele schon in Schrumpfung begriffen sind. — Im Darmkanal Schleimhautödem, sonst nichts. — Der ganze untere Abschnitt des Peritoneum zeigt dichte subseröse Extravasate. — Uterus gut verkleinert, 2 Finger breit über der Schoossfuge. Tuben hyperämisch, phlegmonös, mit acutem Schleimhautkatarrh; aus ihrem Fransenende kann leicht flüssiger, schmutziger, jauchiger Eiter ausgedrückt werden; Fimbrien ödematös. Ovarien nicht vergrössert, hyperämisch. — Das obere Segment des Uterus blass, schlaff, ohne Spuren von Entzündung; der untere Abschnitt geschwellt, derb, durchsetzt von grossen, grösstentheils erweichten, in der Richtung der Gefässe liegenden Eiterheerden. Rechts am Cervix eine alte Verdickung des Bindegewebes,

entzündlichen Ursprungs, die bis auf die Beckenwand übergeht und in der Umgebung der erweiterten Gefässe pigmentirt ist. Dieser Verdickung, die den Uterus an dieser Stelle fixirt, entspricht ein tiefer Längsriss an der Innenfläche der Uterinhöhle. Der Riss hat eine ziemlich glatte, blutig infiltrirte Oberfläche, ohne Spur von Granulationen; auf seiner Oberfläche klaffen weite Gefässmündungen, von flüssiger ichoröser Masse gefüllt, welche weiter in den Gefässen fortgeht; auf derselben Fläche öffnen sich mit feinen Oeffnungen viele der Abscesse, die in grosser Zahl in der Umgebung gelagert sind. — In der Uterinhöhle etwas stinkende, schmutzige Flüssigkeit; an der Placentarstelle bedeutende Erhabenheiten. Scheide normal. Beckenbindegewebe hinter dem Rectum eitrig-infiltrirt. Acut-phlegmonöses Oedem des retroperitonealen Bindegewebes. Die Lymphdrüsen des Beckens, zum Theil auch die retroperitonealen, — stark hyperämisch, geschwellt.

№ 1334. Bäuerin von mittlerem Körperbau, 28 Jahre alt, III-para. Zwillingsgeburt am 30. Aug. 1871. Seitliche Incarceration der Placenta, Extraction derselben wegen Blutung. *Endometritis gangraenosa, Parametritis dextra, Metrophlebitis, Pleuropneumonia metastatica. Tod am 30. Tage.*

In den ersten Tagen starke Lochien, schmerzhafte Nachwehen, am 2. Tage Abgang von Gerinnseln, Fieber, Empfindlichkeit des Uterus, die sich am 5. Tage auf den ganzen Leib erstreckt. Lochien eitrig, fötid. Am 5. und 6. Tage mehrere Schüttelfröste. — Vom 7. Tage an leichter Icterus, in der Nacht Delirien. Am 8. und 9. Tage besseres Allgemeinbefinden, der Uterus nur 2 Finger breit über der Symphyse, gar nicht empfindlich. Lochien weniger stinkend. (Die rauhe Placentarstelle rechts hinten.) — Am 12. Tage Auftreibung und Empfindlichkeit des Hypogastrium, Ohrensausen, stärkerer Icterus. — Am 14. Tage Uebelkeit, Husten, Empfindlichkeit in der Herzgrube und dem rechten Hypochondrium; die Leber ragt 1 Finger breit unter dem Rippenrande vor. Lochien graubraun, sehr fötid, sammeln sich zuweilen in der Uterinhöhle an. — Am 17. Tage rechts vom Uterus derbe, parametritische Geschwulst, Uterus anteflectirt, Cervix für den Finger durchgängig, die hintere Wand der Höhle fühlt sich schwammig an. Husten stärker, trockenes Rasseln in den Lungen. — Am 19. Tage rechts unterhalb des Schulterblattes pleuritische Reibegeräusche und Dämpfung. — Am 20. Tage wird aus dem Uterus ausgestossen eine 10 Cm. lange, 5 Cm. breite, 1½ Cm. dicke, kuchenförmige Masse von grauer Farbe, gangränösem Geruch, weicher Consistenz. — Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Masse durchsetzt von zahlreichen anastomosirenden Hohlräumen verschiedener Form; einige derselben sind leer, andere von käsiger Masse gefüllt, die fest an den rauhen, stellenweise wie zerfressenen Rändern haftet. Die innere Oberfläche der Masse ist fetzig, gangränescirend. Mikroskopische Bilder von hier zeigen fast aus-

schliesslich Detritus mit Körnchen von Blutfarbstoff. Mehr nach aussen gelegene Stellen zeigen, ausser Eiter, Spindelzellen, die in regelmässige Reihen gelagert sind und sich in verschiedenen Stadien körnigen Zerfalls befinden. Sie zeigen alle Reactionen glatter Muskelzellen. (Untersuchung von Dr. Slavjänsky.) — In den letzten Tagen wiegen die Lungenerscheinungen vor, es entwickeln sich an der genannten Stelle feinblasiges Rasseln, Crepitation, Bronchialathmen. Zugleich nimmt der Icterus zu, die Kräfte sinken; am 29. Tage wird der früher gelbliche, geruchlose Auswurf stinkend. — Tod am 30. Tage bei vollem Bewusstsein.

Section. In der rechten Pleurahöhle viel serös-eitriges, trübes, flüssiges Exsudat; die Lungen comprimirt, wenig lufthaltig. An der hintern Oberfläche des unteren Lappens ein keilförmiger Heerd von der Grösse eines kleinen Apfels, in vollkommener Nekrose, fetzig, stinkend; die ihn überziehende Pleura noch nicht vollkommen zerstört. Der Heerd ist umgeben von einer dünnen Schicht entzündeten Lungengewebes; stellenweise beginnt Sequestration des Heerdes. — In der Nähe noch ein solcher Heerd, und ausserdem noch einige einfach vereiternde, peripherische Infarcte. Die linke Lunge zeigt nur einige hypostatisch-pneumonische Inseln an ihrem hintern Umfange. Herz von normalem Umfange, Gewebe morsch. Aortenklappen derb, verdickt. — Milz sehr gross, an ihrer Oberfläche viele, meist keilförmige Infarcte. Leber gross, weich, fettig degenerirt. Nieren auf dem Durchschnitt körnig. — Uterus gut involvirt, sein linker Winkel geschwellt, ebenso das linke Lig. latum. Placentarstelle nimmt sowohl hintere, als vordere Wand ein, sieht aus wie ein grosses, reichlich eiterndes Geschwür. Eitrige Endometritis. Die Uteringefässe weder entzündet, noch thrombosirt. Das Peritoneum nur auf der Milz entzündet.

Dass bei der Section die Uteringefässe nicht erkrankt gefunden wurden, liegt daran, dass Reste früherer Erkrankung makroskopisch nicht nachweisbar zu sein brauchen. Es kann sehr wohl die Affection in den Uteruswänden zurückgegangen sein, aber in den mehr central gelegenen Venen, die nicht näher untersucht sind, zu weiteren Veränderungen mit ihren Folgen geführt haben.

Septichämie und Pyämie.

Da uns nur klinische, aber keine genaueren pathologisch-anatomischen Beobachtungen und Untersuchungen zu Gebote stehen, sind wir nicht im Stande, unser Urtheil über die verschiedenen Formen der acuten Wundinfectionen und ihre Aetiologie definitiv abzugeben. Die Verschiedenheit in dem klinischen Bilde der Septichämie, das den Tausenden von Experimenten darüber entspricht, und des früher

Pyämie, von Virchow Ichorrhämie genannten, meist mit embolischen Metastasen einhergehenden Processes ist evident genug, um verschiedene Bezeichnungsweisen zu rechtfertigen. Die eigentlichen Pyämien, die von einfachen Abscessbildungen ausgehen, und die verschiedenen durch Pilzeinwanderungen bedingten, in neuester Zeit besonders eifrig studirten Erkrankungen sind aber wiederum von ihnen und unter einander zu scheiden. Wir haben eine Masse individueller Krankheitsbilder, von denen wir noch keineswegs sagen können, in wie viel getrennte Gruppen sie eigentlich zu bringen sind, welche von ihnen mehr, welche weniger mit einander verwandt sind. Wenn wir also auch, wie es jetzt vielfach geschieht, die Septichämie, Pyämie und Septicopyämie als Gruppen aufstellen, zu ihnen noch die klinisch meist undefinirbare Diphtheritis gesellen, so haben wir uns nur einen Nothbehelf geschaffen, dem Kinde einen Namen für seinen Lauf durch die Welt gegeben. Wir hoffen, mit der Zeit mehr zur Klarstellung der in Rede stehenden Fragen beitragen zu können. Hier bemerken wir noch, dass wir nur schwere Formen, in denen die Blutzersetzung wohl unzweifelhaft war, mit den Namen bezeichnet haben, die an der Spitze dieses Capitels stehen.

Da aber nicht allein die Unterscheidung der einzelnen Formen unter einander, sondern besonders auch ihre Abgrenzung gegen leichtere Erkrankung hin unmöglich erscheint — (wir wissen eben nicht, wann wir ein entzündliches Fieber septichämisch oder pyämisch nennen sollen und wann nicht), — so geben wir es auf, in diesem Capitel Zahlenangaben zu machen, und beschränken uns darauf ein paar Fälle zu erzählen, die uns beachtenswerth erscheinen.

Der erste Fall zeigt, wie schwer es sein kann zu entscheiden, ob der Tod im gegebenen Falle in Folge starken Blutverlustes oder acutester septischer Infection eintrat.

№ 1082. I-para, 35 Jahre alt. Plattes, rhachitisches Becken mit einer Conjugata von 9 Cm. und geringer Verengerung in den Querdurchmessern. II. Schädellage. Nach 57-stündiger Geburtsdauer, 34 Stunden nach dem Wasserabfluss — *Perforation*. Die darauf angelegte *Cephalotribe* schlechter Construction glitt mehrmals ab, worauf die Geburt mit *Haken und Knochenzange* beendet wird, am 3. August 1870. *Endometritis in partu. Haemorrhagia p. p. gravis ex atonia uteri. Septichaemia acutissima.*

Die sehr starke Blutung wurde durch Reibungen des Fundus, Secale cornutum, kalte Injectionen in den Uterus gestillt. — Die Nacht verbringt Pat. ruhig, schläft oft, aber nur auf kurze Zeit ein. — Am nächsten Morgen Temp. 37,6, Puls nicht zu fühlen, Herztöne

ganz verdeckt durch Rasseln in den Lungen. Uterus gross, nach rechts geneigt, empfindlich. Aeussere Genitalien stark gedrungen; tiefer innerer Dammriss, beginnende Schleimhautgangrän am Scheideneingang. Tod um 11 Uhr.

Section. Leib aufgetrieben, in der Tiefe der Bauch- und Beckenhöhle blutig-seröses Transsudat. Peritoneum nicht verletzt, auf der hintern Wand des Uterus ein subseröses Extravasat. Beckenzellgewebe acut-ödematös geschwellt. Uterus gross, Wände dick, im Cervix viele oberflächlichere und tiefere Risse. — Placentarstelle an der vorderen Wand, an ihr haftet ein grosses weiches Coagulum. Schleimhaut der hintern Wand und des Fundus bis zur Placentarstelle von gelber Farbe (Eiterinfiltration). Muskulatur des Uterus schlaff, seine Gefässe mit frischen Thromben gefüllt. Milz wenig vergrössert, erweicht, anämisch. In der Harnblase an entsprechenden Stellen der hinteren und vorderen Wand eine entfärbte Schleimhautpartie (Druckgangrän).

Ein ähnlicher Fall von Septichämie bei Endometritis ohne Entwickelung von Peritonitis ist folgender:

№ 947. Bäuerin, c. 30 Jahre alt, wurde aufgenommen in bewusstlosem Zustande mit im Uterus befindlicher Placenta nach Geburt von Zwillingen, deren 1. vor 7 Tagen, der 2. vor 4 Tagen geboren ist. — Die stark zersetzte Placenta wird gleich nach der Aufnahme am 10. Mai extrahirt. — Am nächsten Tage: Pat. immer halb bewusstlos, sehr anämisch, mit leicht icterischer Hautfärbung. Leib weich, in der Uteringegend schmerzhaft. Uterus hart, in leichter Anteflexion, sein Fundus 1 Querfinger über dem Nabel. Lochien hell chocoladenfarbig, sehr fötid. — Am nächsten Tage Frostanfall mit Temperatursteigerung nur bis 39,0. Sonst Alles in statu eodem. Abends Tod.

Section. Schädelknochen sehr dick, schwer, blass. Dura mater ohne Veränderungen, —Pia dünn, blass, trennt sich stellenweise nicht leicht von den Hirnwindungen. Hirnsubstanz blass, derb. — Lungen frei, hinten leicht ödematös. Herz normal gross, blass, schlaff. — Leber etwas vergrössert, mit geringer parenchymatöser Entzündung. Milz etwas vergrössert, erweicht, blass. Nieren erheblich vergrössert, schlaff, Rindensubstanz blass, getrübt, aus den Papillen lässt sich viel emulsive Flüssigkeit ausdrücken. Darmkanal von Gas ausgedehnt, sonst normal. Peritoneum nicht entzündet. — Der Uterus gross, sein Körper gut contrahirt, derb, blass. Cervix sehr schlaff, dünn, ohne Spur von Contraction. Placenta hat in der rechten Seite gesessen, auf hintere und vordere Wand des Fundus übergreifend. Die Oberfläche dieser Stelle höckrig, von grauer Farbe; in den Gefässen grosse, feste Thromben. Der Placentarstelle entsprechend finden sich in den tieferen Schichten des Uterusparenchyms kleine, zur Oberfläche hin grösser werdende und confluirende, stellenweise eiterhaltige Entzündungsheerde, in Form einer trüben

Infiltration des perivasculären Bindegewebes. Der ganze rechte Winkel des Uterus, sein rundes und breites Ligamentum geschwollen und durchsetzt von confluirenden Entzündungsheerden, die mit denen der Placentarstelle in Verbindung stehen. Dieselben Veränderungen zeigt die ganze Umgebung des Cervix, von wo aus der Process nach beiden Seiten weiter geht und mit den oben geschilderten Veränderungen zusammenfliessend auf das Beckenzellgewebe übergreift. — Die Innenfläche des Uterinkörpers schmutzig-grau, bedeckt von einer Schicht schmutziger, stinkender Flüssigkeit und fetzigen Membranen, die wohl zurückgebliebene Eihautreste sind; besäet ist die Fläche von dichtstehenden, kleinen, festen, in das Gewebe eindringenden Exsudatinseln, die diphtheritischen gleichen. Die Innenfläche von Cervix und Os externum von schmutzig-dunkelgrauer Farbe, von kleinen Extravasaten durchsetzt; auf der hinteren Wand ein grosses, zerrissenes Gefäss mit festem, frischem Pfropf. Am Muttermundsrand mehrere, kleine Risse. Tuben hyperämisch, ihre Schleimhaut mit beginnendem acuten Katarrh. Ovarien succulent, nicht vergrössert. Das Beckenzellgewebe nicht stark phlegmonös infiltrirt. Harnblase gesund.

Ovarientumoren.

Im Ganzen sind 6 Fälle beobachtet worden. 4 endeten tödtlich und sind unter den №№ 619, 1454, 1686, 1414 bereits erzählt. Die beiden anderen sind folgende:

№ 729. 27-jährige Bäuerin, IV-para, Gassengeburt am 27. April 1871. — *Cystoma ovarii sinistri.*

In den ersten 2 Tagen starke Nachwehen; am 3. Tage leichter Frost, 2 Tage lang Fieber, höchste Temperatur 39,0, wobei die Nachwehen sich wieder verstärkten. Involution des Uterus gut. Links vom Uterus eine hühnereigrosse, cystoide Geschwulst, vollkommen getrennt vom Uterus, elastisch, nicht schmerzhaft.

№ 1104. I-para, tritt 29 Tage vor der Geburt in die Anstalt. Die Geburt dauert 28 Stunden, wird durch die Zange beendigt. Placenta durch Druck entfernt. — *Cystoma ovarii dextri. Haemorrhagia p. p. Colpitis traumatica levior. Pelviperitonitis incipiens.*

In den ersten Tagen Empfindlichkeit des Uterus und der rechts von demselben liegenden Geschwulst; diese ist vollkommen abgegrenzt, elastisch, beweglich. Am 8. Tage senkt sich die Geschwulst gleichzeitig mit dem Uterus in die Beckenhöhle, weswegen sie bei äusserer Untersuchung verkleinert erscheint. Die Körpertemperatur steigt nicht über 38,2. — Die Kranke verlässt die Anstalt ganz gesund.

Neurosen.

Eclampsia puerperalis ist in 2 Fällen vorgekommen, also 1 Mal auf 999 Wöchnerinnen. Beide Pat. waren Erstgebärende und ge-

gebaren normal. Die eine hatte 14, die andere 5 Anfälle. Beide genasen.

Kataleptische Anfälle sind in einem Falle von traumatischer Peritonitis am 5. und 10. Tage p. p. beobachtet worden. Die Anfälle dauerten nur wenige Minuten, waren besonders in den Händen ausgesprochen und mit Trübung des Bewustsseins verbunden (№ 1956). Der zweite Anfall am Morgen des Todestages. Gegen Abend Sopor und vor dem Tode allgemeine Krämpfe. — Der Schädel ist nicht geöffnet worden.

Leichte Hallucinationen und vorübergehende Manie sind öfters bei Septichämie beobachtet worden. Stärkere maniakalische Anfälle kamen 3 Mal vor (1871). Ursachen waren immer Schreck oder andere psychische Ursachen: Furcht vor dem Tode, vor den Eltern wegen des Fehltrittes u. s. w. Die Hallucinationen betrafen Gehör, Gesicht oder beide zugleich. Choralhydrat hatte mehrfach sehr rapide Besserung zur Folge.

Krankheiten der Harnorgane.

Traumen der Harnblase in Form von Quetschungen mit Sugillationen oder Druckgangrän sind bei erheblichen Verletzungen der übrigen Beckenweichtheile mehrfach beobachtet worden.

Katarrh der Harnblase ist häufig bei gesunden und kranken Wöchnerinnen, kann leichte Geburtstraumen als Ursache haben, oder Katheterismus, mit dem in den ersten Tagen viel Missbrauch getrieben wird, oder sich zu entzündlichen Wochenbettskrankheiten gesellen. Dass zwischen beiden ein gewisses Causalverhältniss besteht, beweisen die Fälle von Diphtheritis der Harnblase bei Colpitis und Endometritis von gleichem Charakter.

Der Harnblasenkatarrh kann sich auf Harnleiter und Nierenbecken weiter erstreken; solche *Pyelitis catarrhalis* haben wir mehrfach, besonders hochgradig aber nur bei 2 Wöchnerinnen gesehen, deren eine an Colpitis mit Parametritis, die andere an Colpitis und Metritis traumatica litt.

Den Fall, in welchem Thrombose und Entzündung der Uterinvenen sich bis in die Wand der Harnblase erstreckte, haben wir oben unter № 1368 bereits referirt.

Krankheiten, die zuffällig das Puerperium complicirten.

1) *Herzkrankheiten.* — Von *chronischen* Herzfehlern haben wir 1 Mal Insufficientia v. mitralis beobachtet; die Kranke blieb gesund und wurde am 7. Tage entlassen. Insufficienz der Aortenklappen ist in 4 Fällen vorgekommen. Eine Wöchnerin starb 22 Stunden, nachdem sie bei uns abortirt hatte, 2 andere am 6. Tage p. p. an Peritonitis, die 4. erlag nach normalem Wochenbett ihrem Herzfehler im Krankenhause. — Den Satz von Spiegelberg [1], dass bei Aortenklappenfehlern die während der Schwangerschaft bedeutender hervortretenden Kreislaufstörungen sich nach der Geburt ausgleichen, können wir daher nur unter Beschränkungen gelten lassen.

Wir referiren den Fall mit raschem tödlichen Ausgang nach Abort:

№ 1644. 40-jährige Bäuerin von mittlerem Körperbau, III-para, bekam im 6. Schwangerschaftsmonat nach einem Schreck bei einer Feuersbrunst am 18. October Uterinblutung und abortirt am 20. October. Während der Geburt Erbrechen, das auch nach der Geburt fortdauert. Leichte Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes, leichte Schmerzen im Hypogastrium. Ganz ohne besondere Erscheinungen stirbt die Wöchnerin nach 22 Stunden. Die Temperatur war auf 39,3 gestiegen, die Respiration auf 40 beschleunigt; der Puls bei der letzten Zählung 100.

Section 39 St. p. m. Knochen des Schädelgewölbes dick, sclerosirt. Gehirnhäute und Sinus normal. Hirnsubstanz leicht ödematös. In den Ventrikeln leicht blutig gefärbtes Serum. — Lungen nicht adhärent, stark pigmentirt, hyperämisch, stark ödematös. In den Pleurasäcken etwas, leicht blutig gefärbtes Transsudat; desgleichen im Herzbeutel. Herz etwas vergrössert, seine rechte Hälfte reichlich von Fett bedeckt. Der linke Ventrikel contrahirt, seine Wände etwas verdickt, enthält etwas flüssiges Blut. Endocardium stark von Blut imbibirt; Muskulatur dunkelroth. Die Papillarmuskeln der Mitralklappe kurz und dick, die Klappe selbst normal, schlussfähig. — Die Semilunarklappen der Aorta verdickt, sclerosirt, desgleichen sclerotische Inseln auf dem Endocardium und der Intima aortae, fast in der ganzen Ausdehnung der letzteren. — Das rechte Atrium contrahirt, leer, der rechte Ventrikel ausgedehnt, in demselben und im Conus arteriosus ein grosses, derbes, frisches Gerinnsel und viel flüssiges Blut. Die Muskulatur dieses Ventrikels brüchig, mit starker Fettdegeneration sämmtlicher Wände und der Papillarmuskeln, die klein und dünn sind; es kommen grössere Stellen in der Wand vor, wo mit blossem Auge kaum mehr Muskelfleisch zu finden ist. Die Muskulatur der Vorkammer scheint normal, sogar etwas hypertrophirt.

---

[1] Archiv für Gynäkologie, Bd. II., pg. 238.

In der Bauchhöhle reichliches, seröses, blutig gefärbtes Transsudat. Milz etwas vergrössert, derb, rothbraun, ihre Trabekel sehnig. Keine Amyloidreaction. — Leber gross, weich, hyperämisch, mit Fettdegeneration; auf dem Durchschnitt Muscatnusszeichnung; die Vv. centrales erweitert. In der Gallenblase viel wässrige, gelbe Galle. — Nieren etwas vergrössert, sehr derb, Kapsel schwer trennbar, Oberfläche feinkörnig, blass, fett, die Glomeruli injicirt; auf dem Durchschnitt: Derbheit und Blässe der Rindenschicht, Hyperämie der Pyramiden; die Nieren knirschen beim Schnitt. — Magen von Gas ausgedehnt; Schleimhaut sehr blass, bedeckt mit dünnem Schleim; enthält etwas gallig gefärbte Flüssigkeit. Der gleiche Befund im Darmkanal. Im untern Theil des Ileum Schwellung der Follikel; die Placques ohne Veränderung. Das ganze retroperitoneale und Becken-Bindegewebe stark ödematös. In den grossen Gefässen der Bauchhöhle keine Veränderung. Das Blut überhaupt sehr flüssig, mit Ausnahme des rechten Herzens nirgends coagulirt. — Uterus contrahirt, sein Gewebe blass, mürbe; Placentarstelle am Grunde; ihre Gefässe, wenn auch nicht alle, fest thrombosirt; stellenweise kleine Hämatome. Schleimhaut etwas imbibirt, ohne besondere Veränderungen. Tuben, Ligg. lata normal. Ovarien klein, derb, runzelig, links 2 Corpora lutea. Harnblase normal. — Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die hochgradige Fettdegeneration am Herzventrikel, mit fast vollkommenem Untergang der contractilen Substanz, und ausserdem erhebliches Hineingewachsensein des Fettgewebes von aussen zwischen die Muskulatur.

Von acuten Herzaffectionen sind beobachtet worden:

Endocarditis 1 Mal, als Complication einer Endometritis; Patientin wurde krank entlassen, und der Ausgang der Erkrankung blieb unbekannt.

Pericarditis 4 Mal; 3 Mal bei septischer Peritonitis, 1 Mal bei Metrophlebitis

Myocarditis 2 Mal; der eine Fall ist unter № 536 berichtet; der andere ist ein sehr complicirter, mit sehr geringen Erscheinungen im Genitalapparat. Er ist folgender:

№ 695. I-para, 26-jährige Beamtenfrau; Geburtsdauer 14 Stunden. — *Pleuritis chronica duplex. Pneumonia caseosa. Tuberculosis miliaris.* — *Endo-Parametritis incipiens. Pyaemia (Pericarditis suppurativa. Endocarditis, Arteriosclerosis, Myocarditis. Splenitis embolica. Synoviitis suppurativa genuum. Panaritium.) Haematoma placentae.*

Am 3. Tage 2 Fröste, von da ab Febris continua continens, um 40 schwankend, bis 41 gehend, dauert bis zum Tode. — Delirien mit Bewusstlosigkeit vom 4. bis 7. Tage. — Von den Genitalien ausgehend wurden nur beobachtet: Leichte Empfindlichkeit des Uterus

mit linkseitiger geringer Parametritis, Abgang von kleinen Eihautfetzen mit etwas übelriechenden Lochien. Alles übrige waren pyämische und Lungenerscheinungen. — Tod am 17. Tage.

Section. Am rechten Zeigefinger unter der Haut ein die 2. und 3. Phalanx umfassender Abscess, der schmutzigen Eiter enthält. Das linke Kniegelenk stark geschwollen, enthält Eiter; seine Synovialhaut geschwellt, trübe, injicirt. Rechts dasselbe. Das periarticuläre Bindegewebe mit trübem Serum infiltrirt. An der hinteren Fläche des linken Hüftgelenks im periarticulären Bindegewebe ein grosser Abscess mit dünnem Eiter. Die übrigen Gelenke normal. — Linke Lunge fest adhärent an der Thoraxwand; auf ihrer Basis eine dünne Schicht fibrinösen Exsudates; die Pleura hier trübe, entzündet; freies Exsudat ist nicht vorhanden; die Lunge ist hyperämisch-ödematös, mit Hypostase in den hinteren Partien; in der Lungenspitze ein kleiner, fester, käsiger Heerd und in seiner Umgebung mehrere frische miliare Knoten. — Rechte Lunge hinten adhärent, Gewebe durchgängig mit Hypostasen. — Im Herzbeutel etwas sehr trübe, mit Eiter gemischte Flüssigkeit. Beide Blätter des Pericardium verdickt. Herzsubstanz schlaff, blass; in der Wand des linken Herzens uud in den Papillarmuskeln einige, kleine, noch nicht erweichte Abscesse. — Am freien Rand der Mitralklappe derbe, alte Verdickungen, die mit festen Fibrinvegetationen bedeckt sind. Auf der Intima aortae kleine sclerotische Inseln, auch die Semilunarklappen der Aorta leicht sclerotisch. In den Herzhöhlen grosse gallertige Gerinnsel und flüssiges Blut. — Milz sehr gross, erweicht; ihre Kapsel entzündet, bedeckt von einer dicken Schicht fibrinös-eitrigen Exsudates, durch das sie mit der Umgebung verklebt ist. Am hintern Rande ein taubeneigrosser, derber, keilförmiger Infarct von gelbrother Farbe, der an der freien Fläche in eine schmutzige, flüssige Masse zerfallen ist und die Kapsel zerstört hat; 3 ähnliche Heerde, aber ohne Zerfall, sind an der unteren Peripherie des Organs gelagert. — Leber sehr gross, succulent, parenchymatös entzündet. Nieren gross, schlaff, saftreich; ihre Oberfläche besäet mit kleinen embolischen Infarcten, die zum Theil erweicht sind. — Harnblasenschleimhaut entzündet, stark injicirt. — Uterus gut verkleinert, in seinem Gewebe keine entzündlichen Heerde; seine Substanz mürbe, um den Muttermund kleine Risse. Auf der Innenfläche des Uterus, die stark erweicht, leicht abschabbar ist, sind kleine graue Inseln zerstreut, die durch den Wasserstrahl abgewaschen werden — Eihautreste. Placentarstelle hinten, oben, links, Gefässöffnungen klaffend; die ganze Stelle bedeckt von grauer, fetziger Masse, an ihrer linken Peripherie sitzt auf breitem Stiel eine rundliche wallnussgrosse Masse, die sich leicht mit dem Messer schneiden lässt, im Durchschnitt gleichförmig und trocken erscheint — Hämatom. — Tuben, Ovarien, Ligg. lata normal. Um den Cervix eine geringe phlegmonöse Infiltration des subserösen Bindegewebes, die sich in demselben geringen Grade auf das Beckenzellgewebe fortsetzt. — Darmkanal normal.

2) *Bronchialkatarrh* ist 12 Mal notirt, gewiss aber noch viel häufiger als unbedeutend und auf das Wochenbett ohne Einfluss nicht angeschrieben worden.

3) *Pneumonia crouposa* — 9 Fälle, 6 davon ohne Complicationen, von denen 2 starben, und 3 zugleich mit Puerperalerkrankungen, von denen 1 starb.

4) *Pneumonia chronica caseosa* — 14 Fälle, 2 davon ohne Complication. Die übrigen 12 waren zugleich puerperalkrank, und zwar nur 1 an leichter Endo-, und 1 an leichter Parametritis; alle anderen hatten schwere Endometritis und 5 septische Peritonitis, 9 sind gestorben.

5) *Catarrhus intestinalis acutus et chronicus,* abgesehen von septischen Formen, — 12 Mal notirt.

6) *Cholerina ante partum* — 1 Mal (Pat. starb an traumatischer Peritonitis), — *post partum* 6 Mal, davon starb 1 Pat.

7) *Cholera* — 7 Fälle; 2 ohne Puerperalkrankheit, starben im Krankenhaus, 5 zugleich an schweren Wochenbettskrankheiten leidend, von denen 3 im Krankenhaus starben.

8) *Enteritis folliculosa* — 2 Fälle, beide starben an Peritonitis.

9) *Nephritis parenchymatosa* — 7 Fälle; 4 blieben gesund, 3 starben an Peritonitis.

10) *Meningitis tuberculosa* — 1 Fall (im Jahre 1870) bei septischer Endometritis; — starb.

11) *Thyphöse Fieber* — 2 Fälle. 1 Pat. starb.

12) *Febris recurrens* — 1 zweifelhafter Fall bei septischer Endometritis (ausführlich berichtet).

13) *Otitis externa* — 1 Fall.

14) *Syphilis* — 4 Fälle, alle in's Kalinkinhospital transferirt.

Therapie der Puerperalkrankheiten.

Da wir nur einen Bericht, aber keine Abhandlung schreiben, so werden wir uns in diesem Capitel kurz fassen können.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass im Gebiete der Wochenbettskrankheiten die Prophylaxis mehr zu leisten berufen ist als alle Therapie, und dass die Prophylaxis im Wesentlichen von der Hausordnung abhängig ist. Wir wollen daher die hauptsächlichsten Momente derselben mit ein paar Worten schildern.

Fangen wir mit dem Gebärzimmer an:

In demselben dejourirten eine bestimmte Anzahl von Schülerinnen eine Woche lang und hatten der Reihe nach die eintretenden Kreissenden in ihre Obhut zu nehmen, unter Aufsicht der dejourirenden Hebamme und des dejourirenden Arztes, die alle 24 Stunden wechseln. Schwere, abnorm verlaufende Geburten wurden aus den allgemeinen Zimmern entfernt und kamen in Einzelcabinetten nieder, einmal um sie nicht zu lange dem Geschrei der andern auszusetzen, anderseits um einer von ihnen ausgehenden möglichen Infection vorzubeugen. — Dass die Zahl der an der einzelnen Kreissenden vorgenommenen Explorationen das unumgängliche Maass übersteigt, ist die leider nothwendige Folge davon, dass unser Material das Lehrobject für ein Dutzend junger Aerzte und circa 200 Hebammenschülerinnen bieten muss.

Was die Wochenbettspflege anlangt, so sind Schwämme zum Reinigen der Genitalien abgeschafft, dagegen Lappen eingeführt, die nach dem Gebrauch vernichtet oder sorgfältig desinficirt werden, und Esmarch'sche Krüge. Zu den Injectionen werden nicht Mutterröhre gebraucht, deren Oeffnungen fast unvermeidlich Reservoirs für Schmutz bilden, sondern ungefähr in der Länge von 4 — 6 Zoll abgeschnittene Stücke eines einfachen Kautschukrohres, die nach dem Gebrauch bei Kranken vernichtet werden.

Jede Abtheilung hat 1 (resp. 2) ordinirenden Arzt, und in derselben haben die Pflege eine Anzahl wöchentlich wechselnder Elevinnen.[1]

Seit dem Jahre 1871 werden die erkrankten Wöchnerinnen sorgfältig von den gesunden getrennt; anfangs waren als Lazareth einige Zimmer im Hauptgebäude eingerichtet, später wurde dazu das eine Ende des Sommerhauses vollkommen abgetheilt. Die Kranken bekamen besonderes Wartepersonal, besonderen Arzt, der von den Beschäftigungen im Gebärzimmer ausgeschlossen wurde. — In jeder Abtheilung für gesunde Wöchnerinnen (deren 4 exisistiren) ist ein

---

[1] Da sich bei dieser Einrichtung die Sterblichkeit hoch erhielt, so ist gegenwärtig das ganze Haus in eine grosse Zahl kleiner Abtheilungen von 4—8 Betten getheilt; jede Abtheilung hat ihre beständige, nicht wechselnde Pflege; die Schülerinnen leiten die Geburten und pflegen ihre eigenen Wöchnerinnen bis zum Austritt derselben. Das grössere Interesse für die Personen der Wöchnerinnen und der Wetteifer in der Erreichung der bestmöglichen Resultate in den einzelnen Abtheilungen wirkt, wie es scheint, sehr wohlthätig.

Zimmer für beginnende Erkrankungen reservirt, deren Charakter noch nicht ausgesprochen ist.

Sobald ein Zimmer frei wird, wird es gründlich gelüftet, Meublen und Betten gewaschen, Strohsäcke und Matratzen gewechselt, — desinficirende Flüssigkeiten im Zimmer aufgestellt.

Zur Prophylaxis müssen wir ferner die sorgfältige Behandlung aller Verletzungen der äusseren Genitalien, der Scheide, des Muttermundes rechnen, — Reinhaltung, Bespülung mit desinficirenden Flüssigkeiten, Unterlassung unnützer Untersuchungen, die nicht allein überhaupt reizen, sondern neue Verletzungen der Granulationen bedingen, welche dann wiederum zu Inoculationspunkten werden können.

In Bezug auf die locale Behandlung der Verletzungen geben wir der Carbolsäure im Allgemeinen den Vorzug vor Kali hypermanganicum, Ferrum sesquichloratum (vielfach bei Diphtheritis empfohlen), Chlorkalk. Die beiden ersteren verderben einmal die Wäsche in hohem Grade, dann aber bedeckt sich bei ihrem Gebrauche die Schleimhaut mit schwarzen Krusten, so dass man gesundes von krankem Gewebe garnicht unterscheiden kann. Sogar bei beginnender Cicatrisation ziehen wir, um dieselbe zu beschleunigen, Carbolsäurelösungen den Aetzungen mit Lapis vor, welche weit schmerzhafter sind und nicht mehr leisten.

Einspritzungen in das Cavum uteri sind bei schwereren Formen von Endometritis und bei fauligen Vorgängen in der Uterinhöhle häufig gemacht worden, mit einer grossen Braun'schen Spritze, dem Apparat von Medici, oder aus dem Esmarch'schen Apparat durch einen männlichen Katheter oder einen dünnen Gummischlauch. Gebraucht sind worden: Wasser, Lösungen von Kali hypermanganicum, Carbolsäure, Chinin. Nach dem Gebrauch der Braun'schen Spritze oder des Medici'schen Apparates haben wir keine schädlichen Folgen zu beklagen; müssen aber entschieden auf Vorsicht bei Injectionen durch Wasserdruck dringen. Wenn die Kasten zu hoch placirt werden und an dem Injectionsrohr kein Krahn sich befindet, durch welchen der Druck regulirt werden kann, — so werden, trotz des freien Abflusses der Flüssigkeit aus dem weiten Cervix, Fröste, Temperaturerhöhungen, ja sogar Entzündungserscheinungen nicht selten die Folge sein. Wir haben c. 12 solcher Zufälle beobachtet.

Neben der Ausspülung der Uterinhöhle haben die Injectionen noch den Effect, dass Uteruscontractionen durch sie ausgelöst werden.

Daher sind sie, wie es uns scheint, mit grossem Nutzen, auch in einem Fall von frischer Retroflexio uteri, nach manueller Aufrichtung des Organes in Anwendung gezogen worden. — Von den Blutungen sehen wir natürlich ab.

Entwickeln sich Entzündungen des Uterus, Parametrium, Peritoneum, so kommen nach einem leichten Laxans, Compresses échauffantes und die Eisblase in Anwendung. Oertliche Blutentleerungen werden sehr selten gemacht, die Neigung der Wöchnerinnen zu septischen Processen und die in den meisten Fällen ja schon vorhergegangenen mehr oder weniger bedeutenden Blutverluste scheinen uns nicht zu ihren Gunsten zu sprechen.

Oft sind bei uns am 4. — 5. Tage, wenn die Entzündungserscheinungen nicht nachliessen, grosse Vesicatore auf das Hypogastrium applicirt worden, und wir können keineswegs in das verwerfende Urtheil einstimmen, welches alle neuesten Handbücher über dieselben fällen. Schaden haben wir gar keinen davon gesehen, während wir glauben behaupten zu dürfen, dass sie die Entwickelung peritonitischer Erscheinungen aufzuhalten im Stande sind, wenn letztere nur nicht auf septischer Basis sich abspielen.

Gegen das peritonitische Erbrechen und den Meteorismus sind wir machtlos, trotz Anwendung aller bekannten Mittel. Das Darmrohr entleert häufig den Dickdarm von Gas, so dass wir ein momentanes Zusammenfallen des Leibes beobachten; in kürzester Frist ist aber die Füllung dieselbe, wie früher, und Erleichterung haben die Kranken nicht gespürt.

Bei entwickelter Pyämie und Septichämie haben uns ebenfalls alle Mittel im Stich gelassen. Chinin erniedrigte die Temperatur niemals, weder bei Anwendung per os, noch subcutan, noch in Form von Clysmen. Natrum subsulphurosum wurde, weil es Uebelkeit und Erbrechen verursacht, von den Kranken nicht vertragen. Quecksilber, als Colomel, graue Salbe, Sublimat subcutan, blieb ganz ohne Erfolg. — Essigabreibungen, kalte Einwickelungen, kalte Bäder setzten die Temperatur herab und erleichterten die Kranken, aber der Krankheitsprocess konnte nicht aufgehalten werden. — Von inneren Mitteln verdient vielleicht Carbolsäure weitere Versuche. — Transfusionen haben wir nicht gemacht.



Druckfehler.

Seite 16, Colonne 2 lies: Mortalitätsprocente statt Operationsprocente.
» » » 3 » Operationsprocente » Mortalitätsprocente,
» » » 3 » 4, 0 statt 4, 5 und 4, 5 statt 4, 0.
» », in der Erklärung lies: ——— Mortalitätsprocente und ············ Operationsprocente,
statt ——— Operationsprocente und ············ Mortalitätsprocente.